from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

Fragmente zur Mykologie

(XX. Mitt. Nr. 1031 bis 1057)

Von

Prof. Dr. Franz v. Höhnel
k. M. K. Akad.

(Mit 1 Textfigur)

(Vorgelegt in der Sitzung am 11. Jänner 1917)

1031. Discosphaerina n. G. v. H.

Perithecien klein, kohlig, in der Epidermis eingewachsen, oben genabelt flachscheibig mit einem Ringwall; vorgebildetes Ostiolum fehlend, oben innerhalb des Ringwalles unregelmäßig aufreißend. Perithecienmembran unten und seitlich aus einer einzigen Lage von kohligen Parenchymzellen bestehend. Paraphysen fehlend. Asci keulig, achtsporig. Sporen länglich bis spindelförmig einzellig, hyalin. Vom Ringwall ausgehend unter der Epidermiswand eingewachsene gefärbte Hyphen. Blattschmarotzer. *Discosphaerina* unterscheidet sich von *Guignardia* durch den eigentümlichen Bau der Perithecien.

Discosphaerina discophora v. H.

Perithecien kohlig, rundlich, 100 bis 120 μ breit, oben flach und genabelt, unten konvex, etwa 80 μ dick. Auf beiden Blattseiten weit ausgebreitete, sehr dichte, fast krustenartige Herden bildend. Oberteil der Perithecien in Form einer genabelten schwarzen Scheibe vorragend. Perithecienmembran unten und seitlich nur aus einer einfachen Lage von offenen, kohligen, mäßig dickwandigen, polygonalen, 6 bis 12 μ breiten, 7 bis 9 μ hohen Zellen bestehend. Oben im 25 μ dicken Ringwall Zellen in mehreren Lagen stehend und nur 2 bis 4 μ groß.

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

Der 50 μ breite kreisförmige, vom Ringwall umschlossene Teil der Perithecienmembran ist wenigstens in der Mitte einzellschichtig und kleinzellig. Dieselbe reißt bei der Reife rundlich oder unregelmäßig bis 40 μ weit auf. Paraphysen fehlen völlig. Asci wenige (etwa 25), keulig, dünnwandig, oben abgerundet, nach unten allmählich verschmälert kurz gestielt, achtsporig, 36 bis 52 = 7 bis 9 μ. Sporen zweireihig, hyalin, einzellig, zarthäutig länglich-spindelig oder fast keulig, stumpflichendig, gerade oder schwach gebogen, 9 — 14 = 2·5 bis 3 μ, seltener wenig größer.

Vom Ringwall gehen meist violettschwärzliche, 3 bis 7 μ dicke, kurzgliedrige, verzweigte, etwas knorrige, mit kurzen Seitenzweigen und Lappen versehene, derbwandige Hyphen aus, die der Unterseite der Epidermisaußenwand anliegen.

Auf beiden Seiten dürrer Blätter von (angeblich) *Solidago virgaurea*, dieselben dicht oft ganz überziehend, am Sonntagsberge in Niederösterreich, Mai 1916, leg. P. P. Strasser.

Eine eigentümliche Form, die durch den Ringwall, den Mangel eines vorgebildeten Ostiolums, die dünne, unregelmäßig zerreißende Schließmembran von *Guignardia* völlig abweicht.

Auch *Guignardia angulata* (Fuckel) in Symbol. mycol. II. Nachtr., 1873, p. 20, hat nach dem Originalexemplar in Fungi rhen. Nr. 2520 große Flächen krustenartig überziehende Perithecien, die in der Epidermis entstehen. Allein die Perithecien sind normal gebaut und ringsum gleichartig aus mehreren Zellschichten aufgebaut. Auch ist ein Ostiolum vorhanden.

Ich versuchte vergeblich, den Pilz auf eine beschriebene Form zurückzuführen. Zu vergleichen wären die stengelbewohnenden Arten: *Guignardia depressa* (Peck) auf *Mulgedium* und *G. Absinthi* (Pass.) auf *Artemisia* (S. F., IX, p. 578).

1032. Über Mycosphaerella tardiva Sydow.

Ich zweifle nicht daran, daß ein von P. P. Strasser am Sonntagsberge in Niederösterreich auf dürren Blättern von *Scrophularia nodosa* im Mai 1916 gesammelter Pilz die obige Art ist.

Die Originalbeschreibung ist nicht ganz korrekt und daher irreführend (Ann. myc. 1916, XIV. Bd., p. 245), da sie

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

wie ich aus dem Originalexemplar in Mycoth. marchica Nr. 1337 ersehe, nach schlecht entwickeltem Material erfolgte. Ich gebe daher eine Neubeschreibung nach dem gut ausgereiften Exemplar vom Sonntagsberge.

Perithecien zerstreut und herdenweise auf beiden Blattseiten unter der Epidermis eingewachsen, gleichmäßig dunkelbraun, derbhäutig, kugelig, 90 bis 100 μ groß, aus etwa 2 Lagen von 8 bis 15 μ breiten Parenchymzellen aufgebaut. Ostiolum flach, eckig, 10 μ breit, nicht dunkler umrandet. Braune Hyphen um die Perithecien fast fehlend. Paraphysen fehlend. Asci zahlreich, sitzend, zylindrisch 34 bis 40 = 6 bis 7 μ; Sporen zweireihig, hyalin, gleich-zweizellig, in der Mitte nicht eingeschnürt, länglich schwach keilig, an den Enden abgerundet, 8 bis 9 = 2·5 μ groß. Die obere Zelle ist nur wenig breiter.

Ist von der *Mycosphaerella grisea* Boy. et Jacz. (Syll. f., XI, p. 297) auf Stengeln von *Scrophularia canina* völlig verschieden. Ähnliche Asci und Sporen haben *M. Oertcliana* (Sacc.) (Ann. myc. 1904, II. Bd., p. 528) auf *Coronilla*-Stengeln und *M. Chimaphilae* (Ell. et Ev.) auf *Chimaphila*-Blättern. Die Art gehört zu den kleinsporigen Formen.

1033. Über Sphaeria tosta Berk. et Broome.

Der Pilz ist beschrieben in Ann. Magaz. nat. Hist., II. Ser., IX. Bd., 1852, p. 381, Taf. XI, Fig. 34. Die Beschreibung ist sehr unvollkommen und fehlen Maßangaben völlig.

Das Studium der Literatur und Exsikkaten zeigte mir, daß folgende Pilze damit identisch sind.

1. *Sphaerella Fuckelii* Passerini in Erb. crittog. ital. Nr. 645. Die hier als synonym angeführte *Sphaeria Epilobii* Fuckel (Symb. myc. 1869, p. 113) ist davon völlig verschieden und gleich *Didymella fenestrans* Duby. Saccardo nannte den Pilz in Michelia 1878, f. p. 440, *Didymosphaeria (Didymella) Fuckeliana* (Pass.) und später (Syll. f. 1882, I. Bd., p. 556) *Didymella Fuckeliana* (Pass.) Sacc. Cookes Exemplare der *Sphaeria tosta* Berk. et Br. sind nach Saccardo identisch mit *Diaporthe Epilobii* (Fuckel) (Symb. myc. 1869, p. 206). Letzterer Pilz ist jedoch nach dem Originalexemplar in F. rhen. Nr. 2338 identisch mit dem Original von *Sphaerella*

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

Fuckelii Pass. Da nun anzunehmen ist, daß Cooke seine Exemplare der *Sphaeria tosta* mit den Originalexemplaren derselben verglichen hat, so ergibt sich, daß die drei von Berkeley und Broome, Passerini und Fuckel beschriebenen Pilze miteinander identisch sein müssen.

2. *Sphaeria tritorulosa* Plowright (Sphaeriac. Brit. Cent. II nec Berk. et Br.) ist nach Michelia I, p. 440, mit *Sphaerella Fuckelii* Pass. identisch. Plowright hat jedenfalls das Originalexemplar von *Sphaeria tritorulosa* Berk. et Br. (Ann. Mag. nat. Hist. 1854, II. Ser., XIII. Bd., p. 466, Taf. XVI, Fig. 15) untersucht, aber nicht den beschriebenen, sondern einen anderen Pilz darauf gefunden, den er für die *Sphaeria tritorulosa* hielt. Die echte *Sphaeria tritorulosa* B. et Br. wäre, wenn die Angaben richtig sind, durch seine mit drei großen Öltropfen versehenen Sporen, die zwischen den Tropfen zweimal stark eingeschnürt und daher tritorulös sein sollen, ein sehr ausgezeichneter Pilz, der am Originalexemplar jedenfalls nur sehr spärlich vorhanden sein wird, denn nicht nur Plowright, sondern auch Berlese (Icon. Fung. 1894, I. Bd., p. 146) hat ihn auf demselben nicht gefunden, sondern nur eine *Didymella* mit 13 bis 14 = 4 bis 5 μ großen Sporen. Diese *Didymella* ist offenbar die *Sphaeria tosta* Berk. u. Br., welche so wie die *Sphaeria tritorulosa* in England auf *Epilobium hirsutum*, also auf derselben Nährpflanze gefunden wurde.

Die *Sphaeria tritorulosa* Plowr. (non Berk. et Br.) ist von Niessl (Hedwigia 1875, XIV. Bd., p. 131) für eine *Diaporthe* erklärt worden. Daher ist der Pilz auch als *Diaporthe tosta* (Berk. et Br.) Niessl ausgegeben worden, so in Krieger, F. sax. Nr. 83; Rabenh.-Wint., F. europ. Nr. 2868; Rehm, Ascom. exs. Nr. 583 (Hedwigia 1881, XX. Bd., p. 49); Sydow, Myc. march. Nr. 456 [die Nr. 860 ist falsch und enthält nur *Didymella fenestrans* (Duby)].

Als *Didymella tosta* (B. et Br.) Sacc. ist derselbe Pilz ausgegeben in Roumeg., F. gall. exs. Nr. 3761, 3958 und 5034. Als *Didymosphaeria Fuckeliana* (Pass.) Winter liegt der Pilz in Allescher und Schnabl, F. bavar. Nr. 243, und als *Didymella Fuckeliana* (Pass.) Sacc. in Roumeg., F. sel. exs. Nr. 4936.

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

Noch bemerke ich, daß *Sphaeria tritorulosa* Berk. und Br. wahrscheinlich die *Gnomonia riparia* Niessl ist, die oft ohne Schnabel vorkommt und deren Sporen oft nur drei Öltropfen zeigen. Dazu kommt noch der Umstand, daß ich sie mit der *Didymella tosta* (B. et Br.) zusammen auf Stengeln von *Epilobium hirsutum* fand. Berkeley und Broome haben offenbar die sehr zarte Sporenhaut mit den Anhängseln übersehen und daher die Sporen zwischen den Öltröpfchen für eingeschnürt gehalten.

Die *Sphaeria tosta* kann nur als *Didymella* aufgefaßt werden. Die Perithecien sind etwa 200 bis 350 μ groß, flach, bis 200 μ dick. Die Wandung ist oben bis 40 μ dick und mit der Epidermis, unter welcher sich der Pilz entwickelt, zu einer Art Clypeus verwachsen. Unten ist die Wandung nur 20 μ dick. Sie besteht aus vielen Lagen von rotbraunen, manchmal etwas violetten, dünnwandigen, etwas abgeflachten, 5 bis 10 μ großen Zellen. Das Ostiolum ist rund, 25 μ breit, flach. Von den Perithecien gehen rotbraune, manchmal mehr violette, netzig verbundene, 3 bis 5 μ breite, eingewachsene Hyphen aus, die die Umgebung derselben in charakteristischer Weise rotbraun verfärben. Paraphysen sind reichlich vorhanden; sie sind viel länger als die Asci und füllen schleimig verbunden den Perithecienraum über der Schlauchschichte aus. Zwischen den herausgequetschten Schläuchen sind sie aber nur spärlich zu finden.

Die Synonymie des Pilzes ist folgende:

Didymella tosta (Berk. et Br.) Sacc.

Syn.: *Sphaeria tosta* Berk. et Broome 1852.
Diaporthe Epilobii Fuckel 1869.
Sphaerella Fuckelii Passerini 1871.
Sphaeria tritorulosa Plowright 1875.
Didymosphaeria (*Didymella*) *Fuckeliana* Sacc. 1878.
Didymella Fuckeliana Sacc. 1882.
Diaporthe tosta (Berk. et Br.) Niessl 1881.

1034. Didymella drymeia v. H. **mit Phyllosticta drymeia** v. H.

Perithecien unter der Oberhaut eingewachsen, meist gruppenweise stehend, oft aneinanderstoßend, kugelig, mit

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

flacher, 20 bis 30 μ breiter, rundlicher Mündung, zarthäutig, 140 bis 240 μ groß; Perithecienmembran graubraun, aus wenigen Lagen von 8 bis 12 μ breiten, dünnhäutigen Parenchymzellen bestehend, Schläuche achtsporig, keulig, kaum gestielt, 56 bis 60 ≍ 8 bis 10 μ groß. Paraphysen fädig, verschleimend. Sporen zweireihig, hyalin, gleichzweizellig, länglich-elliptisch, gerade, 14 bis 16 ≍ 4 μ groß, ohne Öltröpfchen. Pykniden (*Phyllosticta drymeia* v. H.) vollkommen gleich aussehend und gebaut. Conidienträger anscheinend fehlend. Conidien hyalin, einzellig, meist regelmäßig elliptisch-länglich, seltener fast zylindrisch, zartwandig, ohne Öltröpfchen, 8 bis 12 ≍ 2·6 bis 3·6 μ groß.

An den trockenen Deckspelzen der männlichen Ähren von *Carex drymeia* am Großen Wienerberg bei Tullnerbach im Wienerwald, Juni 1916, leg. v. Höhnel.

Eine charakteristische Art, die sicher neu ist. Die Pykniden kommen für sich oder mit den Perithecien zusammen vor und gehören vielleicht zu den Sclerophomeen.

1035. Massariopsis macrosporella v. H. n. sp.

Perithecien meist gruppenweise unter dem Periderm eingewachsen, bis 600 μ breit und 300 μ hoch, mit flacher Basis, oben flachkonisch, mit breiter, kaum hervorbrechender Mündungspapille. Perithecienmembran schwarz, 15 bis 20 μ dick, aus vielen Lagen von flachen Zellen bestehend, innen mit einer starken Schicht von flachen hyalinen Zellen ausgekleidet. Paraphysen sehr zahlreich, mit vielen Öltröpfchen, die Schläuche weit überragend. Schläuche zahlreich, zylindrisch, oben abgerundet und dickwandig, 240 ≍ 14 μ groß. Jod färbt in der verdickten Schlauchspitze eine dünne Scheibe blau. Sporen zu 8, gerade oder schief einreihig, tintenblauschwarz, gleichzweizellig, sehr selten vierzellig, länglich-zylindrisch mit abgerundeten Enden, an den Querwänden nicht eingeschnürt, 22 bis 32 ≍ 8 bis 10 μ groß.

An dürren Zweigen von *Acer campestre* in Tullnerbach, Wienerwald, Juni 1916, leg. v. Höhnel.

Ist der *Massariopsis acerina* Rehm (Ann. myc. 1906, IV. Bd., p. 270) = ? *Massariella microspora* (Otth) Jacz. (Syll. F., XI., 314) nahe verwandt, aber durch viel größere

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

Schläuche und Sporen gut verschieden. Die Untersuchung mehrerer Exemplare von *M. acerina* ergab, daß zwischen den beiden Arten bisher keine Übergänge bekannt sind. *Massariella acerina* Sacc. et Syd. (Syll. Fung. 1902, XVI. Bd., p. 502) ist wahrscheinlich gleich *Otthia Aceris* Winter (Hedwigia, 1871, X. Bd., p. 162).

1036. Über Didymosphaeria conoidea Niessl und ihre Nebenfruchtform.

In Ann. mycol., 1905, III. Bd., p. 551, habe ich gezeigt, daß die *Didymosphaeria conoidea* Niessl ein in den Perithecien von *Leptosphaeria Doliolum* (P.) schmarotzender Pilz ist, ferner, daß *Didymosphaeria Patellae* Rehm (Hedwigia, 1903, 42. Bd., p. [175]) damit identisch ist. Ebenso nahm ich als sicher an, daß *Coniothyrium Heteropatellae* v. H. (Ann. mycol., 1903, I. Bd., p. 399) die Nebenfrucht der *Didymosphaeria* ist.

Diese Formen schmarotzen nicht bloß in den Perithecien der *Leptosphaeria Doliolum*, sondern auch in dem dazugehörigen Pyknidenpilz: *Leptophoma Doliolum* v. H. (Fragm. z. Myk. 1915, XVII. Mitt., Nr. 893), wo ich beide Formen in derselben Pyknide bei 1899 im Wienerwalde gesammelten Exemplaren nebeneinander fand, wodurch der sichere Beweis erbracht ist, daß beide Pilze metagenetisch zusammengehören.

Gleichzeitig wird durch diese Tatsache auch auf biologischem Wege der Beweis erbracht, daß *Leptophoma Doliolum* v. H. wirklich die Nebenfrucht von *Leptosphaeria Doliolum* ist, was ich l. c. auf anatomischem Wege erkannt hatte. Damit stimmt auch die Tatsache, daß ich das *Coniothyrium Heteropatellae* auch in den Perithecien von *Leptosphaeria Doliolum* an 1915 am Sonntagsberge in Niederösterreich gesammelten Exemplaren fand.

Rehm fand seine *Didymosphaeria Patellae* in Apothecien von *Heterosphaeria Patella*, während ich das *Coniothyrium* in der dazugehörigen Nebenfrucht, *Heteropatella lacera*, fand. Es tritt daher auch hier der Pilz in beiden Fruchtformen schmarotzend auf. Rehm hat in Ann. mycol., 1906, IV. Bd., p. 265, für *Didymosphaeria conoidea* N. die Untergattung

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

Cryptodidymosphaeria aufgestellt, die aber besser als eigene Gattung betrachtet wird.

Was die Pykniden von *Coniothyrium Heteropatellae* v. H. anlangt, so sind dieselben bald sehr klein, ei-, birn- bis flaschenförmig und dann sehr zartwandig und meist zu mehreren in demselben Wirtsgehäuse auftretend und dasselbe nicht ganz ausfüllend; bald groß, rundlich, ohne Hals und dann den Pykniden- oder Peritheciennucleus ganz oder fast vollständig verdrängend. Im letzteren Falle ist ihre Pyknidenmembran, die aus deutlichen, kleinen dünnwandigen, gelbbraunen Parenchymzellen besteht, manchmal bis 30 μ dick. In solchen Fällen lassen sich leicht dünne Schnitte erzielen, an welchen man erkennt, daß Conidienträger vollständig fehlen und daß der Pilz eine Sclerophomee ist. Er stellt eine eigene Gattung dar.

Cryptophaeella v. H. n. G. **(Sclerophomeae).**

Pykniden dünnhäutig, rundlich oder ei-, birn-, flaschenförmig, mit Ostiolum, oft mehr minder geschnäbelt, in Apothecien, Perithecien oder Pykniden eingeschlossen schmarotzend. Conidienträger fehlen. Conidien klein, länglich, gefärbt, einzellig, aus dem Nucleargewebe durch schleimige Histolyse entstehend. Nebenfrüchte von *Cryptodidymosphaeria*.

Typusart: *Cryptophaeella Heteropatellae* v. H.

Syn: *Coniothyrium Heteropatellae* v. H. 1903.

Cryptodidymosphaeria conoidea (N.) Rehm wird noch heute verkannt, denn sie wurde noch 1914 von Diedicke (Krypt. fl. Brand., IX. Bd., Pilze VII, p. 642) als *Diplodiella Angelicae* D. beschrieben.

1037. Über Diplodiella Angelicae Diedicke.

Diese in Krypt. Fl. Brandenbg., 1914, IX. Bd., p. 642, beschriebene Art muß gestrichen werden, denn sie besteht nach dem Jaap'schen Originalexemplar aus überreifen Perithecien von *Leptosphaeria Doliolum* (P.), in welchen *Didymosphaeria conoidea* Niessl schmarotzt (s. Annal. mycol., 1905, III. Bd., p. 551). In beiden genannten Sphaeriaceen sind die Asci bereits verschwunden.

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

1038. Über Metasphaeria Lonicerae Fautrey.

Der Pilz ist beschrieben in Revue mycol., 1890, XII. Bd., p. 122, und das Originalexemplar in Fautrey, Herb. crypt. Côte d'Or Nr. 748, sowie in Roumeguère, F. sel. exs. Nr. 5359 und 6152, ausgegeben.

Da die Originalexemplare nicht gut entwickelt sind und die Beschreibung fast in jedem Satze Fehler enthält, gebe ich im Folgenden eine neue Beschreibung des charakteristischen Pilzes nach von mir im Wienerwalde auf *Lonicera tatarica* gefundenen, sehr gut entwickelten Exemplaren. Derselbe scheint für Österreich neu zu sein und wurde bisher nur auf *Lonicera Xylosteum* gefunden.

Die Perithecien sind braun, rundlich oder nur sehr wenig gestreckt, 200 μ breit und 120 μ hoch, oben ohne Mündungspapille, unten flach oder wenig konvex. Sie entstehen 3 Zellschichten tief unter der Epidermis und überziehen die Zweige weithin und ringsum gleichmäßig zerstreut. Das Ostiolum ist flach, rundlich oder länglich, etwa 40 μ breit. Die Peritheciemembran besteht aus braunen, dünnwandigen, etwas flachgedrückten, 4—6 μ breiten Parenchymzellen, ist oben bis 18 μ dick und aus 5 Zellagen zusammengesetzt, unten bald nur 3 bis 4 μ dick und blaß, bald bis 9 μ dick und braun. Der Nucleus ist rosa gefärbt und besteht aus bald spärlichen, bald ziemlich reichlichen, 1·5 bis 3 μ dicken, zum Teil deutlich septierten Paraphysen von Schlauchlänge und aus auf der Basis parallel sitzenden, durchaus stiellosen, zylindrisch-keuligen, mäßig dünnwandigen, oben abgerundeten, 52 bis 66 × 10 bis 12 μ großen Schläuchen, mit acht hyalinen, vierzelligen zylindrischen, an den Enden spindelig verschmälerten, stumpflichen, geraden oder wenig verkrümmten, 20 bis 26 × 3 bis 4·5 großen Sporen. Diese liegen im Schlauche sich schief deckend einreihig bis zweireihig, haben einen homogenen Plasmainhalt, sind zartwandig und an den Querwänden nicht eingeschnürt.

1039. Über Phoma roseola Desm. und Byssothecium circinnans Fuckel.

Ein von Jaap auf dürren Stengeln von *Medicago lupulina* in der Prignitz (Brandenburg) 1910 gesammelter Pilz

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

erwies sich als *Phoma roscola* Desmaz. Er stimmt gut mit dem Originalexemplar in Desmaz., Pl. crypt. France 1860, Nr. 761, überein, wo er auf dem Wurzelstocke der Luzerne wächst.

Der Pilz scheint nur von Desmazières ausgegeben worden, also selten zu sein. Auf oberirdischen Stengeln ist derselbe, wie es scheint, bisher noch nicht gefunden worden, indes läßt sich bei der großen Zahl der *Phoma*-Arten kaum feststellen, ob er nicht als neue Art wiederbeschrieben wurde. An Jaap's Exemplar bedeckt derselbe die dürren Stengel ohne fremde Beimengungen herdenweise in großer Menge. Er ist schon mit der Lupe an der schwarzvioletten Färbung der Pykniden zu erkennen. Diese sind höchst variabel, bald kugelig, oder länglich, bald etwas lappig, 100 bis 260 μ breit, unter der Epidermis eingewachsen, dieselbe mit einem kurzen Schnabel durchbohrend. Die Pykniden stehen einzeln oder in mehr minder dichten Gruppen, wo dann die Stengel grauviolett gefärbt erscheinen. Die Pykniden sind von schmutzigvioletten, 6 bis 12 μ breiten Hyphen umgeben, welche stellenweise zu sehr großzelligen Membranen verwachsen und so die violette Verfärbung der Stengel bewirken. Die Pyknidenmembran ist etwa 16 μ dick und besteht aus 3 bis 4 Lagen von dünnwandigen, schmutzig dunkelvioletten, 12 bis 16 μ großen Zellen. Das runde Ostiolum zeigt eine äußere dunkle, 30 μ breite Umrandung und eine 12 bis 16 μ weite, hyalin berandete Öffnung. Die Conidienträger sind viel kürzer als die hyalinen einzelligen, zweitropfigen, zylindrischen, an den Enden abgerundeten, geraden, meist 6 bis 7 = 1·5 bis 1·8 μ großen Conidien.

Man sieht, daß diese *Phoma* sehr charakteristisch gebaut ist; nach der gegebenen ausführlichen Beschreibung wird sie mit einer anderen kaum mehr verwechselt werden können.

An dem zitierten Originalexemplar Desmazières' wächst die *Phoma roscola* zusammen mit *Byssothecium circinnans* Fuckel (Symb. mycol., 1869, p. 142). Ich zweifle nicht, daß beide zusammengehören. Letzterer Pilz wird von verschiedenen Autoren zu verschiedenen Gattungen gestellt.

Saccardo (Syll. fung., II, p. 88) stellte ihn zu *Leptosphaeria*; Winter (in Rabh., Krypt. Fl., II. Aufl., Pilze, II. Abt., p 277) zu *Trematosphaeria*; Berlese (Icon. Fung., 1894, I, p. 88)

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

stellt ihn nach Fuckel's Angaben zu *Passeriniella* Berl. (l. c., p. 51); Rehm (Ascomyc. exs. Nr. 1490) behält die Gattung *Byssothecium* bei.

Vergleicht man die Angaben über *Melanomma dubiosum* Sacc. (Michelia, 1878, I. Bd., p. 403) mit der Beschreibung von Fuckel's Pilz, so erkennt man, daß beide identisch sind.

Berlese (l. c., p. 30) vereinigt mit Unrecht *Trematosphaeria* Fuckel (Symb. myc. 1869, p. 161) mit *Melanomma*. Ferner erklärt er (l. c., p. 34) *Melanomma dubiosum* Sacc. für identisch mit *Trematosphaeria Vindelicorum* Rehm (Ber. naturh. Ver. Augsb., 1881, p. 116), was ganz unwahrscheinlich ist, da letzterer auf nacktem Nadelholz wächst, ersterer auf der Basis von Kräuterstengeln.

Die Untersuchung von Fuckel's und Desmazières' Exemplar von *Byssothecium circinnans* hat mir nun gezeigt, daß die schließlich oft stark vorragenden und scheinbar oberflächlichen Perithecien eigentlich bleibend eingewachsen sind, denn sie sind, wie Medianschnitte lehren, bis zur Mündungspapille hinauf mit den emporgehobenen Resten der Epidermis und darunterliegenden Zellschichten bedeckt.

Die normal entwickelten Sporen von *Byssothecium circinnans* sind vierzellig und haben hyaline oder subhyaline Endzellen. Allerdings sind abnormal entwickelte, ganz braune Sporen nicht selten.

Berlese (l. c., p. 51) hat nun für die *Leptosphaeria*-Arten mit hyalinen Endzellen der Sporen die Gattung *Passeriniella* aufgestellt und daher mit Recht den Fuckel'schen Pilz für eine solche erklärt. Da aber Fuckel's Pilz der Typus der Gattung *Byssothecium* ist, so ist *Passeriniella* Berlese 1894 gleich *Byssothecium* Fuckel 1869. In der Bot. Zeitung 1861, XIX. Bd., p. 261, hat Fuckel die Gattung *Byssothecium* nur für den zweifellos zum später entdeckten Schlauchpilz gehörigen Stylosporenpilz aufgestellt, den Namen jedoch 1869 auf den Schlauchpilz übertragen.

Vergleicht man die Angaben und Bilder der beiden *Passeriniella*-Arten in Berlese, l. c., p. 51, Taf. 38, Fig. 1, und 58, Fig. 5, mit dem Fuckel'schen Pilz, so bemerkt man, daß

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

beide Arten ganz ähnliche Sporen haben wie letzterer, ja *Passeriniella incarcerata* (B. et C.) Berl. steht Fuckel's Pilz sogar sehr nahe.

Derselbe muß sonach den ihm von Fuckel gegebenen Namen behalten. Rehm hat auf *Thymus serpyllum* eine Varietät von Fuckel's Pilz gefunden und in Ascom. exs. Nr. 1490 ausgegeben als *F. alpestre*. Diese alpine Form unterscheidet sich durch etwas größere Sporen (bis 42 ≃ 14 μ gegen 26 bis 32 ≃ 10 bis 12 μ) und durch eine viel stärker entwickelte Mündungspapille der Perithecien, die einen förmlichen, oben oft verdickten, 250 ≃ 250 μ großen Schnabel bildet.

Der Vergleich dieser Form, die, wie ich mich überzeugte, auch bleibend bedeckte Perithecien hat, mit Fuckel's Original zeigte mir, daß es sich tatsächlich nur um eine Varietät handelt. Der Pilz dürfte auf den verschiedensten Kräuterstengeln und Rhizomen aber nur selten vorkommen, denn er wurde bisher auf *Medicago sativa, M. lupulina, Globularia cordifolia* und *Thymus Serpyllum* gefunden.

Nomenklatur und Abbildung des Pilzes in Briosi e Cavara I fung. parass. Nr. 225 sind falsch.

1040. Über Leptosphaeria Calami Karsten.

Karsten hat aus Finnland auf Blättern von *Acorus Calamus* (Hedwigia, 1883, 22. Bd., p. 178 und 179) zwei nebeneinander auftretende *Leptosphaeria*-Arten beschrieben, *L. Calami* K. und *L. Acori* K.

Außerdem sind auf demselben Substrat noch die *L. acorella* Cooke (Grevillea, 1885, XIII. Bd., p. 99) = *Metasphaeria acorella* (C.) Berl. et Vogl. (S. Fung. IX, 841) und die *Leptosphaeria densa* Bresadola (Hedwigia, 1896, 35. Bd., p. 199) aus England, respektive Sachsen beschrieben.

Vergleicht man die Beschreibungen dieser vier Formen miteinander, so bemerkt man trotz scheinbarer Verschiedenheiten auffallende Übereinstimmungen. Insbesondere fällt auf, daß es nur bei *L. Calami* heißt »paraphysae obsoletae«, bei den andern werden Paraphysen gar nicht erwähnt. Die Unterschiede betreffen eigentlich nur die Sporen, die bald nur

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

20 bis 24 = 6 μ groß und 3-septat, bald 30 = 3 bis 4 μ (3 bis 7septat), bald 30 bis 35 = 6 (5-septat) oder 34 bis 36 = 4 bis 5 μ (7-septat) sein sollen.

Jeder, der die Gattung *Leptosphaeria* kennt, weiß, wie sehr die Sporen namentlich in der Länge und Septierung variieren und wie bedenklich es ist, auf Grund der Sporen neue Arten aufzustellen. Eine auf morschen *Acorus*-Blättern in Niederösterreich (St. Georgen am Sonntagsberg, VI, 1915, lg. P. Lambert) gefundene *Leptosphaeria* überzeugte mich davon, daß die vier oben erwähnten Arten offenbar alle derselbe Pilz sind.

Bei dem niederösterreichischen Pilz sind die Perithecien schwarzbraun, rundlich, 100 bis 160 μ groß oder länglich, 120 = 90 μ. Die Membran ist dünnhäutig, zeigt oben ein unregelmäßig rundliches oder längliches, 12—28 μ großes Ostiolum. Oben ist dieselbe wenig durchscheinend und besteht aus nur 4 bis 5 μ großen eckigen Parenchymzellen. In der Basalhälfte ist sie dünner und besteht aus 8 bis 12 μ großen schwarzbraunen Parenchymzellen. Die Perithecien stehen locker zerstreut oder auch dicht gedrängt, wie letzteres von der *L. densa* Bres. angegeben wird. Paraphysen fehlen völlig. Die Asci sind spindelförmig, dünnwandig, ohne Stiel sitzend, 40 bis 68 = 12 bis 14 μ. Die Sporen sind gerade oder schwach gekrümmt, stehen mehrreihig parallel im Ascus, bleiben lange hyalin und werden dann gelblich; erst im Alter werden sie durchscheinend braun. Selbst wenn sie ganz alt und scheinbar leer sind, sind sie stets 4 zellig. In den jüngeren Stadien zeigen sie stets 8 Öltröpfchen und dann hat es den Anschein, als würden sie 5 bis 8 zellig sein, woher die verschiedenen Angaben der Autoren rühren. Sie sind ja nach der Größe der Perithecien verschieden groß. In den kleineren nur 25—28 = 3—4 μ, in den größeren 32 bis 38 = 4 bis 4·5 μ.

Aus diesen Angaben erklärt es sich zur Genüge, warum derselbe Pilz so verschieden beschrieben wurde.

Mit der *Leptosphaeria Calami* Karsten ist offenbar *L. juncina* (Auersw.) ganz nahe verwandt. Auch hier stehen die Sporen 3 bis 4reihig und ist von Paraphysen nicht die Rede. Auch die *L. juncicola* Rehm muß nahestehen. Hier ist

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

von 3 μ dicken Paraphysen die Sprache, die wahrscheinlich gar keine sind.

Ich vermute, daß diese drei Arten Pseudosphaeriaceen sind, die zur Gattung *Scleroplcella* v. H. gehören würden, was noch zu prüfen ist.

1041. Über Asterosporium Hoffmanni Kunze.

In der Gattung *Asterosporium* stehen heute drei Arten. Unter diesen gehört aber nur die obige Typusart in dieselbe.

Asterosporium betulinum Peck (Syll. Fung., III, p. 782) ist nach der Beschreibung wahrscheinlich ein *Prosthemium*.

Asterosporium strobilorum R. et F. (Revue myc. 1892, XIV. Bd., p. 103) ist nach Fragm. 561 (1910, XI. Mitt.) offenbar gleich

Sporidesmium lobatum B. et Br. = *Spegazzinia lobata* (B. et Br.) v. H. (Ann. myc. 1903, I. Bd., p. 413). *Spegazzinia calyptrospora* v. H. (Fragm. z. Myk., 1902, I. Mitt., Nr. 63) ist zweifelsohne derselbe Pilz.

Asterosporium Hoffmanni ist ein auf Rotbuchenzweigen häufiger und verbreiteter Pilz. Angeblich kommt derselbe auch auf Birkenrinde vor, was möglich ist. Hingegen tritt er sicher auch auf Haselnußrinde auf, wie das Exemplar in Roumeguère, F. gall., Nr. 1756, zeigt, dessen Substrat ich nachgeprüft und als richtig angegeben gefunden habe.

In dem Fragm. zur Myk., 1902, I. Mitt., Nr. 22, machte ich auf das häufige Zusammenauftreten von *Dothiorella macrospora* (Sacc. et Br.) v. H. (= *Fusicoccum macrosporum* Sacc. et Br.) und *Asterosporium Hoffmanni* Kze. aufmerksam, woraus ich den Schluß zog, daß diese beiden Pilze metagenetisch zusammengehören. Ferner erwähnte ich, daß auch *Scolecosporium Fagi* Lib. ein häufiger Begleiter von *Asterosporium Hoffmanni* ist.

Später entdeckte ich die *Botryosphaeria Hoffmanni* v. H. (Ann. mycol. 1904, II. Bd., p. 275) und fand, daß *Dothiorella macrospora* (S. et Br.) v. H. dazu als Nebenfrucht gehört.

Da sämtliche *Botryosphaeria*-Arten *Dothiorella*-Formen als Nebenfrüchte besitzen, ist letztere Angabe zweifellos richtig und da nur eine *Asterosporium*-Art existiert, kann

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

diese Gattung nicht in den Formenkreis von *Botryosphaeria* gehören, wie ich 1904 noch annahm.

Seither fand ich durch Prüfung zahlreicher Exemplare, daß in den Sporenhäufchen von *Asterosporium Hoffmanni* so gut wie stets früher oder später die Bildung von *Scolecosporium Fagi*-Conidien eintritt, mithin diese beiden Pilze gewiß metagenetisch zusammengehören. Da nun *Massaria macrospora* (Desm.) Sacc. nach Tulasne (Select. fung. Carpol. 1863, II. Bd., p. 221) die zu *Scolecosporium Fagi* gehörige Schlauchfrucht ist, so ist auch *Asterosporium Hoffmanni* eine Nebenfrucht von *Massaria macrospora*.

Schon Tulasne (l. c., p. 222) fand, daß die *Massaria macrospora* häufig am Rande der Fruchtkörper von *Asterosporium Hoffmanni* entsteht, gerade so, als würde sie darauf parasitieren. Die Beobachtung Tulasne's ist ganz richtig. In der Tat ist dies nicht nur häufig, sondern immer der Fall. Die Untersuchung zahlreicher Exemplare der drei genannten Pilze, die mir alle Entwicklungsstadien der *Massaria macrospora* zeigten, ergab folgendes Resultat.

Das erste Entwicklungsstadium von *Massaria macrospora* ist das sich unter dem Periderm bildende *Asterosporium Hoffmanni*. Die Conidien dieses Pilzes hängen infolge ihrer eigentümlichen Form zu einer ziemlich festen Masse zusammen und werden nicht ausgestreut oder verweht. Sie keimen an Ort und Stelle im Lager durch Auswachsen der Spitzen der 3—4 kegeligen Fortsätze aus und bilden ein hyalines, stark verzweigtes, das ganze Conidienlager durchsetzendes Mycel, das meist ganz locker ist, aber stellenweise kleine, dicht plectenchymatisch verflochtene Partien zeigt, an welchen oben die dicht nebeneinander stehenden Conidien von *Scolecosporium Fagi* entstehen. Die jungen *Scolecosporium*-Conidien sind hyalin und stumpfkeulig, so wie sie Tulasne (l. c., Taf. XXVI, Fig. 10) ganz richtig abbildet. Man glaubt, ein im *Asterosporium*-Lager schmarotzendes *Fusarium* zu sehen. Allein, bald werden sie bräunlich und nehmen ihre charakteristische *Scolecosporium*-Form an. Diese Conidien sind nebst den Ascussporen dazu bestimmt, den Pilz zu verbreiten, wozu die *Asterosporium*-Conidien nicht geeignet sind. An etwas älteren Lagern sieht

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

man nun gegen den Rand hin am Querschnitt weiße kleine sclerotiumartige Körperchen entstehen, welche die ganz jungen Perithecien der *Massaria* darstellen. Während der Entwicklung der Perithecien verschwinden allmählich die ausgekeimten und entleerten *Asterosporium*-Conidien völlig und bleiben nur noch die *Scolecosporium*-Conidien übrig, die zuletzt auch verschwunden sind.

Die *Massaria macrospora* (Desm.) Sacc. = *Massaria epiphegia* Riess. = *Melogramma oligosporum* B. et Br. (s. Berlese, Icon. Fung. 1894, I, p. 25) ist, wie schon Berlese sagt, kaum eine *Massaria*, aber auch keine Cucurbitariee, als welche sie Tulasne auffaßt.

Die geschilderte, ganz einzigartige Entstehungsweise und das rasige Wachstum der reifen Perithecien begründen wohl genügend die Aufstellung einer neuen, den Massarieen anzuschließenden Gattung, die ich *Asteromassaria* nenne.

Die Tatsache, daß *Asteromassaria macrospora* (Desm.) v. H. so eigenartige Nebenfruchtformen besitzt, steht im besten Einklange damit, daß die Massarieen überhaupt durch sehr mannigfaltige, verschiedenen Formgattungen angehörige Nebenfruchtformen ausgezeichnet sind.

So hat *Massaria eburnea* (Tul.) als Nebenfrucht *Stagonospora princeps* (B. et Br.) v. H.; *Massaria Pupula* (Fr.) hat *Steganosporium piriforme* (Hofm.); *Massaria Argus* (B. et Br.) Tul. hat *Myxocyclus polycystis* (B. et Br.) Sacc. (Ann. mycol., 1908, VI. Bd., p. 559) als Nebenfrucht; zu *Pleomassaria siparia* (B. et Br.) Sacc. gehört *Prosthemium betulinum* Kze., zu *Massaria Platani* Ces. gehört *Hendersonia Desmazierii* Mont.; zu *Massaria marginata* Fuckel *Seiridium marginatum* Fr. usw.

Man sieht, daß jede Art eine andere Formgattung zur Nebenfrucht besitzt.

Noch sei bemerkt, daß *Cucurbitaria asteropycnidia* Crouan (S. Fung. I, p. 603), ein ungenügend beschriebener Pilz auf Rotbuchenzweigen, zu dem *Asterosporium Hoffmanni* als Nebenfrucht gehören soll, offenbar nichts anderes als *Asteromassaria macrospora* (Desm.) v. H. im unreifen Zustande sein wird.

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

1042. Über Sphaeria hirta Fries.

Sphaeria hirta Fries (System. mycol., II. Bd., 1823, p. 483) wurde von Fuckel (Symb. mycol. 1869, p. 155) zur Gattung *Massaria* gestellt. Winter (Pilze Deutschlands etc., II. Abt., 1887, p. 549) beläßt sie dabei, bemerkt aber, daß sie vielleicht besser bei *Leptosphaeria* stünde. Berlese (Icon. Fung., I, 1894, p. 26) erklärt sie für eine *Leptosphaeria*. Bei Schröter (Pilze Schlesiens, II. Bd., 1894, p. 384) steht sie wieder bei *Massaria*.

Ein gut entwickeltes Exemplar vom Sonntagsberge in Niederösterreich veranlaßte mich, denselben zu studieren. Dasselbe stimmt vollkommen mit Fuckel's Exemplar, F. rhen. Nr. 2326, überein, das wohl mit Fries' Originalexemplar in Sclerom. suec. Nr. 17 identisch ist.

Der Pilz ist überall (nach Fuckel) ganz falsch beschrieben und daher so gut wie unbestimmbar.

Der Pilz umgibt die Zweige von *Sambucus racemosa*, seiner einzigen Nährpflanze, ringsum in ziemlich dichten Herden. Die von ihm besetzten Zweige haben ein rötlich verfärbtes Periderm. Die Perithecien entstehen im Periderm, und zwar an der Grenze der äußeren Schichte desselben, die einen fuchsroten Korkzellinhalt aufweist, und der inneren farblosen Schicht. Die äußere Peridermschichte wird von einem kurz zylindrischen Fortsatz der Perithecien durchsetzt, durch den die Sporen austreten und der nur wenig über die Oberfläche vorragt. Die innere hyaline Peridermschichte wird nach innen durch die etwa 360 μ hohen und breiten Perithecien ganz durchbrochen. Letztere haften dem Periderm fest an, sind trocken flach, matt braunschwarz, feucht urnenförmig, da ihre größte Breite weit über der Mitte liegt. Außen zeigen die Perithecien eine parenchymatische, 35 bis 45 μ dicke, braunschwarze, oben hellere und mehr rotbraune Wandung, die unten aus etwa 7 bis 8 Lagen von offenen, etwa 4 bis 8 μ breiten schwarzbraunen, nicht abgeflachten Zellen besteht. Oben sind die Zellen größer und blasser. Außen zeigen die Perithecien dunkelbraune, 3 bis 4 μ breite Hyphen, die eine undeutliche Behaarung bewirken. Das Ostiolum ist unregelmäßig rundlich und 80 bis 90 μ weit. Innen zeigen die Perithecien unten und

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

seitlich eine 30 bis 40 μ dicke Wandschichte, die aus hyalinen, stark zusammengepreßten Zellen besteht. Der Nucleus besteht aus sehr zahlreichen, ziemlich dicken, schleimig verklebten Paraphysen, die manchmal deutlich zellig gegliedert sind und über die Schläuche weit vorragen, und zahlreichen Asci.

Gut entwickelte, reife Asci sind schleimig-dickwandig, oben abgerundet, keulig-zylindrisch, unten kurzknopfig gestielt und 120 ≈ 14 μ groß. Die acht braunen Sporen stehen meist $1^1/_2$ reihig. Dieselben sind dünnwandig, länglich oder etwas keulig, mit abgerundeten Enden. Bei den längeren zeigt sich in der Mitte eine oft starke Einschnürung, an welcher sie manchmal in zwei getrennte Hälften zerfallen. Sie haben 3 bis 8 Querwände. Nicht selten ist eine Zelle mit einer Längswand versehen. Bei Fuckel's Exemplar sah ich nur einmal eine solche Längswand. Bei dem Exemplar vom Sonntagsberg waren solche öfter zu sehen. Die Größe der Sporen wechselt sehr, 20 bis 29 ≈ 6 bis 9 μ. Die längeren Sporen haben mehr Querwände. Reichliches, 1916 bei Preßbaum im Wienerwalde gesammeltes Material verhielt sich ganz ebenso und zeigte namentlich viele Sporen mit 1 bis 2 längsgeteilten Zellen.

Bei diesen Wienerwaldexemplaren fand ich auch, daß der Pilz in zweierlei durch Übergänge verbundenen Formen vorkommt. Auf den dünnen Zweigen sind die Perithecien 270 μ groß und haben kleinere Asci und stets vierzellige, blasse, 20 bis 22 ≈ 6 μ große Sporen. Auf den dickeren Zweigen sind die Perithecien 410 μ groß, haben längere Schläuche und blaßbraune, 24 bis 29 ≈ 8 bis 9 μ große und meist 5 bis 6-(selten bis 9-)zellige Sporen, die ziemlich häufig einzelne längsgeteilte Zellen aufweisen. Man glaubt zwei verschiedene Pilze vor sich zu haben.

Sphaeria hirta ist nun ganz nahe mit *Sphaeria rhodostoma* A. et S. (Consp. Fung. Lusat. sup. 1805, p. 43, Taf. IV, Fig. 3) verwandt, was bisher völlig übersehen wurde. Dieser Pilz (s. Tulasne, Sel. Fung. Carp., II. Bd., 1863, p. 238, Taf. XXV, Fig. 1 bis 4) muß daher in die gleiche Gattung gehören.

Seine Untersuchung hat mir nun gezeigt, daß er ganz ähnlich wie *Sphaeria hirta* gebaut ist. Er rötet ebenfalls das Periderm, hat auch nur eine Nährpflanze (*Rhamnus Frangula*),

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

entwickelt sich aber ganz unter dem Periderm, das hier nur aus einer gefärbten Schichte besteht. Diese wird durch ein zylindrisches, etwa 110 μ hohes und 100 μ breites, weich- und dünnwandiges Ostiolum durchbrechen, das nur wenig vorragt. Das Innere der Perithecien ist ganz so beschaffen wie bei der *Sphaeria hirta*. Da *Sphaeria rhodostoma* der Typus der Gattung *Karstenula* Spegazzini (1880) ist, so muß die *Sphaeria hirta: Karstenula hirta* (Fr.) v. H. genannt werden, obwohl ihre Sporen meist keine Längswand aufweisen.

Karstenula hirta (Fr.) v. H. hat nach Fuckel zwei Nebenfruchtformen. Die eine wird in Syll. Fung., II, p. 10, *Phoma hirta* Sacc. genannt, wird aber in der Bearbeitung der Sphaeropsideen als *Pyrenochaeta hirta* Sacc. (Syll. Fung. 1884, III. Bd., p. 221) angeführt.

Nach Fuckel's Exemplar hat aber der Pilz bräunliche Conidien, ist daher eine *Microsphaeropsis* v. H. (= *Coniothyrium* Sacc. non Corda), die vorläufig *Microsphaeropsis hirta* (Sacc.) v. H. genannt werden muß. Ist aber vielleicht eine Sclerophomee. Die andere Nebenfrucht ist *Hendersonia hirta* Curr. Diese kommt auch als *Microdiplodia* vor, so in Roumeg., F. gallic. exs. Nr. 1479.

Die *Microsphaeropsis hirta* (Sacc.) v. H. wurde von Karsten versehentlich noch zweimal beschrieben, denn es ist kein Zweifel, daß *Coniothyrium subcorticale* K. (Hedwigia, 1888, 27. Bd., p. 104) und *Coniothyrium clandestinum* K. (Revue myc. 1888, X. Bd., p. 150) damit identisch sind.

Bei der nahen Verwandtschaft von *Karstenula hirta* und *K. rhodostoma* miteinander ist es sehr wahrscheinlich, daß auch die letztere Art analoge Nebenfruchtformen haben wird. Eine entsprechende *Microsphaeropsis* scheint noch nicht bekannt zu sein. Hingegen sind *Microdiplodia Frangulae* Allesch. (Krypt. Fl. Deutschlands usw., Pilze, VII. Abt., p. 94) und *Hendersonia mammillana* (Fr.) Curr. (? = *H. rhamnicola* Cooke) wahrscheinlich Nebenfrüchte von *Karstenula rhodostoma*. *Diplodia sambucicola* Fautrey (Revue mycol., 1891, XIII. Bd., p. 171) ist offenbar schlecht entwickelte *Hendersonia Sambuci* Müller.

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

1043. Plagiostromella n. G. (*Sphaeriaceae*).

Stromata rundlich, flach, mit einem bis wenigen Höckern, scheinbar oberflächlich, in den äußeren Peridermzellschichten entstehend, opak, schwarz. Perithecien horizontal eingewachsen, eines bis wenige, abgeflacht, verschieden gestaltet. Mündungskanäle seitlich, horizontal verlaufend, in ein gemeinsames, genabeltes Ostiolum auslaufend. Asci außen seitlich entspringend, keulig, achtsporig; Sporen braun, mehrzellig, quergeteilt. Paraphysen zahlreich, dünnfädig, oben netzig verzweigt und verbunden, verschleimend.

Plagiostromella pleurostoma v. H.

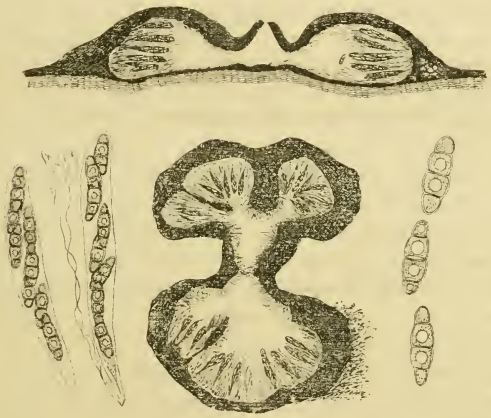
Stromata zerstreut, schwarz, rundlich oder unregelmäßig gestaltet, flach, oben mit 1 bis 4 schwach glänzenden Höckern, 0·6 bis 1·6 *mm* breit, zwischen den Höckern oder seitlich das rundliche, 200 bis 300 μ breite genabelte Ostiolum. Stromata scheinbar oberflächlich, in den äußeren Zellagen des Periderms entstehend, welche durch dicht eingewachsene, schwarzbraune, 2 bis 4 μ breite, oft torulöse Hyphen stromatisch verändert sind. Stromagewebe über den Perithecien etwa 60 μ dick, opak. Perithecienmembran 30 bis 40 μ dick, kleinzellig, fast opak, oben mit dem Stromagewebe verwachsen. Letzteres unter den Perithecien wenig entwickelt. Perithecien horizontal liegend, etwas abgeflacht, mit elliptischem, 200 bis 300 μ dickem senkrechtem Medianschnitt und sehr verschieden gestaltetem, oft nierenförmigem oder gelapptem Horizontalmedianschnitt, der bis 1300 μ breit und 600 μ hoch ist. Mündungskanal horizontal liegend, bis 360 μ lang und 160 bis 260 μ weit, von allen (2 bis 3) Perithecien eines Stromas in das gemeinsame, zwischen den Perithecien oder seitlich liegende, manchmal auf einem kleinen Höcker befindliche Ostiolum einmündend. Asci gegenüber dem Mündungskanal, also seitlich entspringend, keulig, etwa 20 μ lang gestielt, 160 bis 200 × 24 bis 36 μ, oben manchmal sehr dickwandig, bis achtsporig. Sporen zweireihig, länglich-elliptisch, braun, vierzellig, mäßig dünnwandig, an beiden Enden abgerundet oder an einem spitz, an den Querwänden eingeschnürt, 37 bis 50 × 14 bis 17·5 μ. Die beiden Mittelzellen der Sporen sind höher als die Endzellen und haben je einen großen Öltropfen.

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

Paraphysen sehr zahlreich, typisch, dünnfädig, verschleimend, oben verzweigt und netzig verbunden.

An glatter Rinde von *Sapindus sp.* in Japan (1913.)

Der bemerkenswerte Pilz steht auf dem Periderm der glatten Rinde scheinbar oberflächlich und sieht *Phyllachora*-artig aus. Indessen besteht der obere dichte Teil des Stromagewebes aus den dünnen flachen Peridermzellen, die durch eingewachsene Hyphen geschwärzt sind. Die kleinsten Stromata zeigen einen glatten wenig gestreckten Hügel, der meist etwas gebogen ist; etwa 0·5 *mm* von dem Gipfel des Hügels entfernt



Medianschnitt durch *Plagiostromella pleurostoma* v. H., zirka 38fache Vergr.; zwei Schläuche, 230fache Vergr.; Flächenschnitt, zirka 22fache Vergr.; drei Sporen, 330fache Vergr.
Gezeichnet von Professor Josef Weese, Wien.

sieht man an einem viel kleineren, warzenförmigen Vorsprung das runde, tief genabelte Ostiolum. Oft ist der Hügel, in dem das horizontal liegende Perithecium enthalten ist, etwas länger und nierenförmig gebogen; dann liegt das Ostiolum in der Bucht. Die größeren Stromata zeigen 3 bis 4 Hügel, die in einem nicht ganz geschlossenen Kreisbogen angeordnet sind, sich daher paarweise mehr minder gegenüber stehen; dann liegt

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

das gemeinsame Ostiolum in der Vertiefung in der Mitte zwischen den Hügeln. Merkwürdig ist die vollkommen horizontale Lage der Perithecien, deren kurzer, weiter Hals horizontal verläuft und sich mit dem Ende zum Ostiolum hinaufbiegt.

Obwohl der Pilz *Phyllachora*-artig aussieht, gehört er doch, schon wegen des typischen Ostiolums und der oben netzig verzweigten typischen Paraphysen, welche weit in den Hals hineinreichen, zu den Sphaeriaceen. Bei diesen dürfte er am nächsten mit den Clypeosphaeriaceen verwandt sein, von welchen er sich jedoch durch das Stroma unterscheidet, das zwar oben clypeusartig entwickelt ist, aber weit hinabreicht, und durch die horizontalliegenden Perithecien. Er wird wohl am besten als erster Vertreter einer kleinen Familie (Plagiostromelleen v. H.) betrachtet werden müssen.

1044. Über Sphaeria Scrophulariae Desmazières.

Der Pilz ist in Ann. scienc. nat. Botan., 1836, VI. Bd., p. 245, beschrieben und in Desmazières, Pl. crypt. Nord France 1854, Nr. 718, ausgegeben. Saccardo, Syll. Fung. 1883, II. Bd., p. 57, führt den Pilz als *Leptosphaeria* an. Allein Berlese (Icon. Fung. 1894, I. Bd., p. 88) fand am Originalexemplar, daß es eine *Pleospora* ist. Indessen behandelt er dieselbe in der Gattung *Pleospora* nicht, daher die Stellung derselben in der Gattung unbekannt ist.

Die Untersuchung des Originalexemplars zeigte mir, daß die kugeligen, etwas abgeflachten, dunkelbraunen, derbhäutigen Perithecien 200 bis 270 μ breit sind. Das Ostiolum ist flach, unregelmäßig rundlich und 32 μ breit. Außen sind die eingewachsenen Perithecien von braunen, 3 bis 4 μ breiten Hyphen umgeben. Die Paraphysen sind fädig, sehr zahlreich, verklebt und länger als die Schläuche, welche ungestielt, zylindrisch, oben abgerundet, ziemlich derbwandig und 84 bis 105 = 14 bis 16 μ groß sind. Die acht, ein- bis anderthalbreihig stehenden Sporen zeigen stets 5 Querwände und eine Längswand, sind dunkelbraun, an den Querwänden etwas eingeschnürt, länglich und 20 bis 21 = 8 bis 9 μ groß. Die obere Hälfte der Sporen ist wenig breiter als die untere. Daraus ersieht man, daß die *Sphaeria Scrophulariae* Desm. von *Pleospora vulgaris* Niessl 1876

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

(Verh. naturf. Ver. Brünn, XIV. Bd., p. 27 d. A.) nicht wesentlich verschieden ist.

Berlese (Icon. Fung. 1900, II. Bd., p. 11) betrachtet *Pleospora infectoria* Fuckel (Symb. myc. 1869, p. 132, Taf. III, Fig. 23) mit *Pl. vulgaris* Niessl als synonym.

Pleospora Scrophulariae (Desm.) v. H. 1836 ist der älteste Name für diese Pilze und muß nunmehr angewendet werden.

1045. Über Cucurbitaria Hendersoniae Fuckel.

Der Pilz ist in Fuckel, Symb. mycol., 1869, p. 162, beschrieben. Da derselbe nur quergeteilte Sporen hat, wurde er von Saccardo (Syll. Fung. 1883, II. Bd., p. 109) zur Gattung *Melanomma* gestellt. Da der Pilz indessen, wie schon Fuckel angibt, rasig hervorbrechende Perithecien hat, kann er keine *Melanomma* sein, denn in diese Gattung dürfen nur Pilze gestellt werden, die von vornherein ganz oberflächliche Perithecien haben. Nichtsdestoweniger steht der Pilz noch heute fast unbestritten in der Gattung *Melanomma*. Ich konnte zwar, um die richtige Stellung des Pilzes zu finden, kein Originalexemplar untersuchen, da Fuckel den seltenen Pilz nicht ausgegeben hat, sondern nur zwei andere, die aber vollkommen zu Fuckel's Angaben stimmen. Das eine davon hat etwas rauhe, kugelige, mit einer deutlichen Mündungspapille versehene Perithecien (Mycoth. march. Nr. 4351), das andere (auf holzigen Weidengallen vom Sonntagsberge in Niederösterreich, 1915, leg. P. Lambert) hat flachgedrückte, an *Nitschkia* erinnernde, ebenso etwas rauhe und mit deutlicher Papille versehene Perithecien. Mikroskopisch stimmen beide Exemplare vollkommen miteinander überein.

Bei beiden entwickeln sich die Perithecien einige Zellschichten tief unter der Epidermis und brechen dann weit hervor. Je nach der Üppigkeit der Entwicklung stehen die Perithecien einzeln, in Gruppen oder in dichten Rasen. Im letzteren Falle verwachsen oft viele miteinander. Ein Basalstroma ist auch bei üppigster Entwicklung nicht zu finden. Man findet an der Basis der Perithecien nur lockeres Hyphengewebe.

Es ist wunderlich, daß Fuckel diesen Pilz nicht in die von ihm selbst aufgestellte Gattung *Gibberidea* (Symb. myc.,

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

1869, p. 168) gestellt hat, denn tatsächlich ist derselbe eine ganz unzweifelhafte und typische *Gibberidea*. Von der Typusart dieser Gattung sagt Fuckel selbst: »Peritheciis liberis, caespitosis, in stromate spurio dense dispositis«, was wörtlich auf unseren Pilz paßt. Dazu kommt noch der besonders bezeichnende Umstand, daß beide Pilze eine *Hendersonia*-Nebenfrucht haben, deren Conidien den zugehörigen Schlauchsporen fast vollkommen gleichen.

Der Pilz ist fürderhin *Gibberidea Hendersoniae* (Fuck.) W. Kschst. zu nennen. (Krypt. Fl. Brand., Pilze VII.)

1046. Über Cucurbitaria protracta Fuck. und Cucurbitaria acerina Fuckel.

Diese beiden auf *Acer campestre* wachsenden Arten sollen nach Fuckel (Symb. myc., 1869, p. 171 und 172) durch die Schläuche und Sporen voneinander verschieden sein. Allein dieselben sind nach den Originalexemplaren in den Fung. rhen. Nr. 909 und 2255 miteinander identisch. Ich fand bei *C. acerina* die Sporen fast stets mit 3 Querwänden und 21 bis 24 ≍ 8 bis 11 μ groß, die Schläuche 12 bis 16 μ breit, ganz so wie bei *C. protracta*. Daß mauerförmig geteilte Schlauchsporen fast stets sehr veränderlich sind, ist bekannt.

Cucurbitaria protracta Fuck. ist überhaupt ein sehr variabler Pilz. Ich zweifle nicht daran, daß eine von mir 1916 im Wienerwalde auf Feldahornzweigen gefundene *Otthiella* nichts anderes ist als eine Notreifform der *Cucurbitaria*. Dieselbe stimmt äußerlich mit der *C. protracta* überein und und kam auch in Gesellschaft von Nebenfruchtformen vor, die zu letzterer gehören. Die Sporen waren hyalin oder subhyalin, zweizellig, meist ungleichhälftig und in der Mitte eingeschnürt, meist 16 bis 26 ≍ 6 bis 9·5 μ groß. Sie lagen in den 110 ≍ 16 bis 18 μ großen Schläuchen 1- bis 2 reihig. Eine größere vierzellige Spore (32 ≍ 12 μ) war eine Übergangsform. Es ist mir nicht zweifelhaft, daß diese Form keine selbständige Art darstellt.

Die *Cucurbitaria protracta* Fuck. hat eine ganze Anzahl von Nebenfruchtformen, so die *Pleurophoma protracta* (Sacc.) v. H., die *Diplodia Aceris* Fuckel (= *D. protracta* Fr.?), eine *Hendersonia* und *Taeniophora acerina* Karsten (= *Phrag-*

from The Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

motrichum acerinum Fuckel (an Fries?) = *Phr. platanoides* Otth), ein Pilz, der im gut entwickelten Zustande mauerförmig geteilte Conidien in Ketten hat und zu den *Sphaerioideae-astomae* gehört.

1047. Otthiella Aesculi v. H. **mit Pyrenochaeta Aesculi** v. H.

Perithecien und Pykniden zu wenigen, meist gemischt unter dem Periderm rasig entwickelt in 0·5—0·7 *mm* großen Gruppen, ohne deutliches Basalstroma. Perithecien kugelig, rauh, 400 bis 450 μ breit, schwarz, öfter zu einigen miteinander verwachsen, etwas hervorbrechend, mit Mündungspapille, die mit einem vielreihigen Schopf von schwarzen, 34 bis 50 × 3 μ großen, spitzlichen, einzelligen Borsten besetzt ist. Perithecienmembran oben derber, 32 bis 40 μ dick, aus zahlreichen Lagen von flachen, 6 bis 8 μ großen Zellen bestehend. Paraphysen zahlreich, fädig, die Schläuche weit überragend. Schläuche zylindrisch bis keulig, lang gestielt, bis 100 bis 125 × 6 bis 10 μ groß. Sporen zu 8 im Schlauche, 1- bis $1^1/_2$ reihig, hyalin, zweizellig, bikonisch, in der Mitte stark eingeschnürt, an den Enden verschmälert, abgerundet, 14 bis 18 × 5·5 bis 6 μ groß, ohne Öltröpfchen. Pykniden (*Pyrenochaeta Aesculi* v. H.) den Perithecien gleichend, aber kleiner (140 bis 260 μ) und mit undeutlichem Borstenschopf an der papillenartigen Mündung. Conidienträger meist einfach, steif, septiert, bis 40 bis 50 μ lang, 2 bis 2·5 μ breit. Conidien an den Querwänden seitlich einzeln sitzend, länglich bis stäbchenförmig, hyalin, 3 bis 4 × 1·5 bis 1·8 μ groß. Pyknidenmembran unten 14, oben 20 μ dick.

Räschen herdenweise durch das Periderm hervorbrechend an dürren Zweigen von *Aesculus Hippocastanum* im Brentenmaistal im Wienerwalde, Sommer 1916, leg. v. Höhnel.

Wie die Untersuchung lehrte, ist der Pilz eine zweifellose *Otthiella*, die sich aber durch den Borstenschopf der Mündung der Gattung *Venturia* nähert, als welche er nicht angesehen werden kann. Das Vorhandensein des Borstenschopfes genügt kaum zur Abtrennung einer eigenen Gattung. Die zum Pilze gehörige *Pyrenochaeta* ist innerlich ganz so gebaut, wie die *P. Berberidis*, die auch zu einer Cucurbitariee gehört.

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

Die *Pyrenochaeta Aesculi* könnte auch als *Pleurophoma* aufgefaßt werden, da die Mündungsborsten nur undeutlich entwickelt sind. Nachdem ich auf *Acer campestre* eine *Otthiella* als Notreifform der *Cucurbitaria protracta* Fuck. kennen gelernt habe, ist es mir wahrscheinlich, daß auch die *Otthiella Aesculi* eine solche Notreifform ist. Allein auf *Aesculus* ist keine *Cucurbitaria* beschrieben. Da indes auf jener Gattung eine *Diplodia* und *Hendersonia* auftritt, ist es wahrscheinlich, daß sie auch eine noch unbekannte *Cucurbitaria* beherbergen wird.

1048. Über Nitschkia Otth **und Winterina** Saccardo.

Von vielen Autoren werden verschiedene Gattungen zu den allantoidsporigen Sphaeriaceen gestellt, die nicht dazugehören.

So *Diatrypeopsis* Speg., welche eine hellsporige *Nummularia* ist, ferner *Endoxyla* Fuckel, welche eine *Anthostoma* ist. Zu diesen Gattungen gehört auch *Nitschkia* Otth = *Coelosphaeria* Saccardo. Obwohl letzterer (Syll. Fung., I, p. 91) ausdrücklich sagt, daß er statt *Nitschkia* den Namen *Coelosphaeria* setzte, nur um Verwechslungen des Namens *Nitschkia* mit *Nitzschia* vorzubeugen, haben doch Ellis und Everhart (North. Americ. Pyrenom. 1892, p. 245 ff.) *Coelosphaeria* von *Nitschkia* generisch geschieden, was nicht nur unstatthaft war, sondern auch ganz unbegründet, da die Unterscheidung dieser zwei Gattungen nur auf dem zerstreuten oder rasigen Wachstum der Perithecien beruht, also auf einem Merkmal, das nicht konstant und unzureichend zur Trennung zweier Gattungen ist. Trotzdem hat Berlese (Icon. Fung., 1902, III. Bd., p. 20) beide Gattungen aufrecht erhalten, ohne sie genügend charakterisieren zu können. Gerade sein Bild (l. c., Taf. XXVI, Fig. 2) von *Coelosphaeria Beccariana* Berl. et Vogl. zeigt rasig wachsende Perithecien, wie sie für *Nitschkia* charakteristisch sind. Auch die Stärke der Entwicklung der Stromasubstanz ist bei diesen Pilzen ganz irrelevant.

Diese zwei Gattungen fallen völlig zusammen.

Die Sporen der *Nitschkia*-Arten zeigen stets 2- bis 6 Öltröpfchen und haben meist, wenn gut entwickelt, ein 2 bis 4-

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

teiliges Plasma, müssen daher mindestens als zweizellig gelten. Auch Berlese zeichnet bei einigen Arten zweizellige Sporen.

Noch deutlicher ist dies bei *Winterina tuberculifera* (E. et Ev.), dem Typus der Gattung *Winterella* Berles. non Sacc. = *Winterina* Sacc. der Fall. Vergleicht man diesen Pilz mit einer *Nitschkia*, so sieht man, daß derselbe eine kleinsporige Form dieser Gattung ist.

Vergleicht man die Abbildung der *Winterina tuberculifera* in Berlese, Icon. Fung., I, Taf. 85, Fig. 2, so sieht man, daß der Pilz *Diaporthe*-Sporen hat, womit auch der Bau des Nucleus übereinstimmt.

In der Tat habe ich schon 1906 in meiner Revision der Feltgen'schen Ascomyceten (diese Sitzungsber., 115. Bd., Abt. I, p. 1215) angegeben, daß *Winterina tuberculifera* eine Diaporthee ist.

Nitschkia Otth 1869 ist daher gleich *Coelosphaeria* E. et Ev. — Berlese 1902 = *Winterella* Berlese non Sacc. 1894 = *Winterina* Sacc. 1899.

Ditopella de Not. ist auch eine Diaporthee, nahe verwandt mit *Nitschkia* und durch die bleibend eingewachsenen, stets einzelnstehenden Perithecien mit vielsporigen Schläuchen davon verschieden. Die gut entwickelten Sporen sind ganz ähnlich denen von *Nitschkia* und haben ein zweiteiliges Plasma.

1049. Über Diatrype anomala Peck.

Der 1876 im 28. Report of the Regents etc., New York, p. 72, beschriebene Pilz wurde in der Syll. Fung., I. Bd., p. 470, zu *Cryptosporella* und von Ellis und Everhart zu *Cryptospora* gestellt.

Da der Pilz mehrfach ausgegeben wurde, konnte ich ihn näher prüfen. Derselbe hat *Eutypella*- oder *Diatrype*-artige Stromata, die sich tief in der Rinde unmittelbar am Holzkörper aufsitzend entwickeln und stark hervorbrechen. Sie sind länglich, polsterförmig, bis 5 *mm* lang, 2 *mm* breit und 1·5 bis 1·8 *mm* dick. Das Stromagewebe besteht aus derb-

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

wandigen, braunen, im Innern öfter blassen, 4 bis 5 μ breiten Hyphen, die zwischen den Perithecien ziemlich parallel senkrecht verlaufen und oben dicht plectenchymatisch verflochten sind, eine dicke schwarze Kruste bildend, durch welche die 300 bis 400 μ langen, unten 120 μ, oben 200 μ dicken, derbwandigen opaken Perithecienhälse brechen. Diese ragen an der flachgewölbten, ziemlich glatten Oberfläche der Stromata nur in Form von flachen rundlichen, 200 μ breiten Scheiben hervor, die meist 5 Radialfurchen erkennen lassen. In jedem der Stromata, die unten flach dem Holzkörper aufliegen, sitzen 25 bis 40 zylindrische, seitlich etwas abgeflachte, ohne Hals etwa 900 μ hohe und 360 bis 500 μ breite Perithecien, die an Schnitten leicht aus dem Stroma herausfallen, parallel nebeneinander. Die Perithecienwände sind etwa 35 bis 45 μ dick und bestehen aus zahlreichen Lagen zusammengepreßter, dünnwandiger, etwas gestreckter Zellen, deren äußere Lagen braun sind, während die inneren hyalin sind. Unter den Stromaten ist eine dünne Schichte des Holzkörpers geschwärzt. Der die ganze Perithecienhöhlung ausfüllende Nucleus ist *Euvalsa*-artig gebaut und besteht nur aus Schläuchen ohne Paraphysen. Die Asci liegen in zahlreichen Schichten übereinander, sind zartwandig, spindelförmig, oben 3 μ breit quer abgestutzt, unten allmählich lang zugespitzt, etwa 38 = 10 μ groß, mit einem sehr zarten (meist aufgelösten), bis über 24 μ langen Stiel. Sie enthalten 8 zwei- bis dreireihig stehende, hyaline, längliche, oben abgerundete, unten etwas spitzere, 9 bis 12 = 3 bis 4 μ große Sporen. Diese sind zweizellig. Die obere Zelle ist sehr groß und zeigt zwei bis mehr Öltröpfchen, die untere ist nur 1·5 bis 2 μ hoch und bildet eine kleine, oft kaum sichtbare Kappe, die meist leer erscheint, indessen manchmal wenig plasmatischen Inhalt zeigt. Man ersieht aus dieser Beschreibung, daß der Pilz mit *Diaporthe* verwandt ist, sich aber durch die sehr ungleich-zweizelligen Sporen, das ausgesprochene *Diatrype*-Stroma und die zylindrischen parallelen Perithecien davon unterscheidet.

Er stellt eine neue Gattung dar, die ich *Apioporthe* nenne.

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

Apioporthe v. H. n. G.

Stromata mit gut entwickeltem Stromagewebe, tief in der Rinde, dem Holzkörper aufsitzend entwickelt, *Diatrype*-artig, hervorbrechend. Perithecien aufrecht gestreckt, parallelstehend, mit Hälsen. Paraphysen fehlend. Nucleus *Eutypa*-artig gebaut. Sporen hyalin, sehr ungleich zweizellig, untere Zelle klein.

Typusart: *Apioporthe anomala* (Peck) v. H.

Syn.: *Diatrype anomala* Peck 1876.
Cryptosporella anomala Saccardo 1882.
Cryptospora anomala Ellis et Everhart 1892.

1050. Über Sphaeria virgultorum Fries.

Der in Fries, Syst. myc., 1823, II. Bd., p. 351, und Kunze und Schmidt, Mycol. Hefte, 1823, II. Bd., p. 43, gut beschriebene Pilz wurde vom Autor in Summ. veget. scand., 1849, p. 384, zu *Hypoxylon* gestellt. Fuckel, Symb. myc., 1869, p. 223, stellte ihn zu *Dothidea*. Saccardo stellte ihn in der Syll. Fung., 1883, II. Bd., p. 636, zu *Plowrightia*. Karsten (Hedwigia, 1890, 29. Bd., p. 178) beließ ihn bei dieser Gattung und stellte die Var. *nana* auf *Betula nana* mit wenig größeren Sporen auf.

Das von Fuckel in den Fung. rhen. Nr. 1059 ausgegebene, sehr gut entwickelte Exemplar stimmt vollkommen zu Fries' Beschreibung und ist sicher richtig bestimmt. Das in Fries, Scler. suec. Nr. 2, ausgegebene Originalexemplar konnte ich nicht untersuchen.

Die Prüfung von Fuckel's Exemplar zeigte mir, daß der Pilz eine ganz typische *Apioporthe* v. H. ist, die der Typusart dieser Gattung auf *Corylus* in Nordamerika: *Apioporthe anomala* (Peck) v. H. nahesteht und *Apioporthe virgultorum* (Fries) v. H. genannt werden muß. In Fuckel's Exemplar sind die diatrypoiden Stromata 4 bis 10 *mm* lang und 2 *mm* breit, sitzen dem geschwärzten Holzkörper auf und brechen hervor. In jedem Stroma sitzen meist dicht parallel nebeneinander bis über 100 Perithecien, die bis 700 μ hoch und 350 μ breit sind und die bis 400 μ dicke, feste, schwarze Stromakruste mit ihren 300 bis 600 μ langen Hälsen durchsetzen. Das tief genabelte runde Ostiolum sitzt in einer schwarzen, glänzenden, runden,

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

300 μ breiten Scheibe, die auf der graulichen Stromaoberfläche flach sitzt. Die Perithecienhälse sind unten 120 μ dick und verdicken sich nach oben auf etwa 160 μ. Sie haben eine derbe eigene Wandung. Der Nucleus der Perithecien besteht nur aus zartwandigen Schläuchen, ohne Spur von Paraphysen und enthalten 8 Sporen, die $1^1/_2$ bis 2reihig stehen. Dieselben sind hyalin eiförmig-keulig, zweizellig und $10 \cdot 5$ bis $12 = 5 \cdot 5$ μ groß. Die obere Zelle ist viel breiter und doppelt so lang als die untere.

1051. Über die auf Carpinus Betulus beschriebenen Diaporthe-Arten.

Nitschke's Einteilung der Gattung *Diaporthe* in die drei Untergattungen *Euporthe, Tetrastagon* und *Chorostate* entspricht nicht der wirklichen Verwandtschaft der Arten miteinander und ist daher eine unnatürliche. Es geht dies schon aus der einen Tatsache hervor, daß *D.* (*Euporthe*) *nigricolor* N. und *D.* (*Chorostate*) *syngenesia* Fr. derselbe Pilz sind (Fragm. z. Mykol., 1906, II. Mitt., Nr. 71).

Um allmählich zu einem richtigen System von *Diaporthe*-Arten zu gelangen, muß damit angefangen werden, die auf einer Nährpflanze oder auf einer Gruppe von nahe verwandten Nährpflanzen wachsenden *Diaporthe*-Arten vergleichend zu studieren. Auf manchen Gattungen von Holzpflanzen sind zahlreiche *Diaporthe*-Arten beschrieben worden, so auf *Acer* 25, auf *Carpinus* 9 usw. Dieses Studium wird zeigen, daß in Nitschke's System oft in verschiedenen Untergattungen stehende Arten nahe miteinander verwandt sind oder sogar zusammenfallen.

Das Studium der auf *Carpinus Betulus* beschriebenen Arten ergab folgendes:

1. *D.* (*Chorostate*) *Carpini* (Fr.), *D.* (*Euporthe*) *sordida* Nit. und *D.* (*Tetrastagon*) *minuta* Nit. sind sicher nahe miteinander verwandt, ja ich vermute, daß es nur verschieden und verschieden gut entwickelte Formen derselben Art sind. Dies zu entscheiden, reicht mein Material nicht hin. Bei allen drei Formen reichen die Perithecien stets mehr minder tief in den Holzkörper hinein. Die Sporen sind bei *Carpini*

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

mehr stäbchenförmig, 14 bis 17 = 3·5 μ, bei *sordida* (13 bis 14 = 3 bis 4 μ) und *minuta* (11 bis 12 = 3 μ) mehr spindelförmig. Doch findet man bei *Carpini* auch einzelne spindelförmige kleine Sporen. Mir scheint *Carpini* die typische, best entwickelte Form zu sein. Damit mag zusammenhängen, daß *minuta* nur einmal (von Nitschke) und *sordida* nur sehr selten gefunden wurde, während *Carpini* häufig ist.

2. *D.* (*Chorostate*) *bitorulosa* (B. et Br.) Sacc., *D. carpinicola* Fuck. und *D.* (*Chorostate*) *Kunzeana* Sacc. sind zweifellos derselbe Pilz. Die Sporen sind bei allen bikonisch, in der Mitte stark eingeschnürt, 14 bis 19 = 3·5 bis 5 μ groß. *D. carpinicola* wurde von Fuckel (Symb. mycol., 1873, II. Nachtr., p. 37) als *Tetrastagon* beschrieben. Allein schon Winter (Pilze Deutschlds., II. Bd., 1887, p. 631) sah am Originalexemplar (Fuckel, F. rhen. Nr. 2660), daß derselbe eine *Chorostate* ist.

Fuckel (l. c.) schreibt der *D. carpinicola* als Nebenfruchtform *Discosporium deplanatum* (Lib.) v. H. (Zeitschr. f. Gärungsphysiol. 1915, V. Bd., p. 197) zu. Desgleichen ist die angebliche Nebenfrucht von *Cryptospora bitorulosa* (B. et Br.) Niessl (die aber eine typische *Diaporthe* ist), welche Niessl erwähnt (Hedwigia, 1877, 16. Bd., p. 119) und in Rabenhorst, F. europ., Nr. 2243 *b*, ausgab, nach diesem Exemplar nichts anderes als *Discosporium deplanatum* (Lib.) v. H. (= *Fusicoccum Kunzeanum* Sacc.). Merkwürdigerweise hat auch Saccardo bei *Diaporthe Kunzeana* Sacc. dieselbe Nebenfrucht angegeben. Aber auch *Diaporthe Carpini* (P.) Fuckel hat nach Saccardo dieselbe Nebenfrucht, denn *Fusicoccum Carpini* Sacc. ist gleich *Discosporium deplanatum* (Lib.) v. H.

Alle diese Angaben von Fuckel, Niessl und Saccardo sind aber falsch und zeigen nur, wie häufig *Discosporium deplanatum* (Lib.) v. H. auf *Carpinus*-Zweigen ist, denn diese Form ist schon von Tulasne (Sel. Fung. Carp., 1863, II. Bd., p. 125, Taf. XXIV, Fig. 17) ganz richtig als Nebenfrucht von *Melanconis chrysostroma* (Fr.) beschrieben und abgebildet worden. Dieser Pilz hat zweierlei Conidien, hyaline und gefärbte.

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

Unter *Melanconis bitorulosa* (B. et Br.) verstehen Ellis und Everhart (North Americ. Pyren., 1892, p. 522) jedenfalls dieselbe *Diaporthe,* denn sie führen Rabenh., F. europ., Nr. 2243 [*Cryptospora bitorulosa* (B. et Br.) Niessl] an. Allein sie zitieren auch die Nummer 2421 derselben Sammlung, die falsch bestimmt ist und *Diaporthe decipiens* Sacc. enthält, woraus sich die widersprechenden Bemerkungen von Ellis und Everhart (l. c., p. 523) zum Teil erklären. (Das noch zitierte Exsikkat Sydow, Myc. march. Nr. 263, ist unverläßlich und enthält bei mir nur eine *Valsa.*)

3. *D.* (*Chorostate*) *decipiens* Sacc. habe ich im Original nicht gesehen, allein der in Rabenh., F. europ. Nr. 2421 [fälschlich sub *Cryptospora bitorulosa* (B. et Br.) Nss.] ausgegebene Pilz ist von *bitorulosa* verschieden und stimmt vollkommen zur Beschreibung von *D. decipiens* Sacc. Die Schläuche sind größer (90 × 13 μ) und die Sporen nicht bikonisch, sondern länglich, fast zylindrisch, mit verschmälerten Enden und in der Mitte nur schwach eingeschnürt und viel größer (20 bis 26 × 5 bis 6·5 μ). Sie zeigen überdies an den Enden ein kurzes, halbkugeliges oder kappenförmiges, hyalines Anhängsel; ist daher eine eigene gute Art. Auch kommen stark eingeschnürte, bis 7 μ breite, aber nicht bikonische Sporen vor.

4. *D.* (*Chorostate*) *mucosa* Winter habe ich im Original nicht gesehen, allein der in Thümen, Mycoth. univers. Nr. 2063, sub *Cryptospora nigroannulata* Rehm mit der Synonymie: *Diaporthe nigroannulata* Kunze; *Valsaria bitorulosa* Cooke (non B. et Br.) ausgegebene Pilz stimmt mit der Beschreibung von *D. mucosa* so gut überein, daß ich ihn dafür halte. Die 17 × 5 μ großen Sporen haben eine dicke, scharf begrenzte Schleimhülle und sind in der Mitte nur wenig oder nicht eingeschnürt. Ist eine unterscheidbare Form.

5. *D.* (*Chorostate*) *hyperopta* Nit. habe ich nicht gesehen und ist ungenügend beschrieben, entzieht sich daher meiner Beurteilung. Wahrscheinlich stellen die 9 beschriebenen *Diaporthe*-Formen auf *Carpinus* nur 4 bis 5 unterscheidbare Arten dar. Allein ich glaube, daß die Untersuchung sehr zahlreicher Aufsammlungen dieser Arten, die sich sicher einander nahe-

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

stehen, zeigen wird, daß sie durch Übergänge miteinander verbunden sind. Fand ich doch im Wienerwalde eine Form, die *Carpini-, bitorulosa-* und *mucosa*-Sporen in denselben Stromaten aufwies. Nur sehr reichliches Material kann hier Aufklärung bringen.

1052. Über Melanconis tiliacea Ellis.

Der Pilz wurde zuerst als *Diatrype tiliacea* Ellis beschrieben (Am. Nat., Febr. 1883, p. 195 [n. g.]) und erscheint als *Melanconis* in Ellis and Everhart, North Americ. Pyrenomyc. 1892, p. 524. Da Ellis und Everhart in North Am. Fg. Nr. 2522 und Fg. Columb. Nr. 35 unter dem Namen *Rabenhorstia tiliacea* E. et Ev. eine angebliche Pyknidenform des Pilzes ausgegeben haben, wurde der Pilz in der Syll. Fung. 1891, IX. Bd., p. 702, zu *Hercospora* gestellt.

Da der Pilz mehrfach ausgegeben ist: Ellis u. Everh., N. A. F. Nr. 5221 u. F. Col. Nr. 34, Rehm, Ascomyc. Nr. 1179, konnte ich mich von dem tatsächlichen Verhalte überzeugen.

Bei der Beurteilung der Stellung des Pilzes kommen nur die drei Gattungen *Hercospora, Melanconis* und *Diaporthe* in Betracht.

Die Untersuchung der als *Rabenhorstia tiliacea* ausgegebenen angeblichen Nebenfrucht des Pilzes zeigte mir, daß dieselbe nur aus einem ganz unreifen Entwicklungszustand der *Melanconis tiliacea* selbst besteht. An das Periderm schließt sich innen das unreife Stroma an, das aus einer 80—120 μ dicken, schwarzbraunen, parenchymatischen Grenzschichte besteht, die ein rundliches, 800 μ breites und 600 μ hohes Gebilde darstellt, in dessen Innern man Rindengewebsteile und ganz junge Zustände von Perithecien sieht. Die *Rabenhorstia tiliacea* existiert daher gar nicht. Daher liegt auch kein Grund vor, den Pilz als *Hercospora* zu betrachten.

Da ferner an dem Stroma der *Melanconis tiliacea* auch jede Andeutung einer Melanconiee fehlt, kann auch die Gattung *Melanconis* nicht in Betracht kommen, womit der Mangel an typischen Paraphysen übereinstimmt.

Hingegen paßt der Pilz seinem Bau nach ganz gut in die Gattung *Diaporthe*. Die dünnwandigen Perithecien sind

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

mit den sich leicht voneinander lösenden Schläuchen ganz ausgefüllt, nur zeigen sich zwischen den Asci Reste von Paraphysen. Indessen sind diese breit und sehr zartwandig, also Pseudoparaphysen, wie sie auch bei andern *Diaporthe*-Arten auftreten. Der Pilz ist daher eine großsporige *Diaporthe*.

Ich zweifle nicht daran, daß die auf *Tilia* in Europa und Nordamerika vorkommende Form von *Diaporthe furfuracea* (Fries) Sacc. (Syll. Fung., 1882, I. Bd., p. 618) mit *Melanconis tiliacea* identisch ist. Indessen ist *Sphaeria furfuracea* Fries (Systema mycol., 1823, p. 409) wohl eine Mischart und noch nicht sicher aufgeklärt; daher wird der in Rede stehende Pilz bis auf weiteres *Diaporthe tiliacea* (Ellis) v. H. zu nennen sein.

1053. Über Calospora occulta Fuckel.

Der in Fuckel, Symb. mycol., 1869, p. 190, beschriebene Pilz ist in den Fung. rhen. Nr. 2262 ausgegeben. Derselbe scheint in Europa nicht wieder gefunden worden, hingegen in Nordamerika häufiger zu sein, denn nach Rehm (Hedwigia, 1898, 37. Bd., p. [144]) ist *Melanconis apocrypta* Ellis 1883 (Ellis and Everhart, North Americ. Pyrenomycetes, 1892, p. 528) derselbe Pilz, der dreimal ausgegeben wurde, unter anderem auch in Rehm, Ascomycet. Nr. 1243. Der Pilz steht heute in der Gattung *Melanconis*, wohin er von Saccardo (Syll. Fung. 1882, I. Bd., p. 605) gestellt wurde. Indessen bemerkte schon Winter (Rabh. Krypt. Fl., I, 2, p. 783), daß ihm die Stellung des Pilzes zweifelhaft sei.

Weder Fuckel noch Winter und Ellis erwähnen Paraphysen, auch wird von diesen Autoren kein Stroma angegeben, von Winter sogar ein solches dem Pilze ausdrücklich abgesprochen.

Die Untersuchung meines ganz unreifen Originalexemplares von Fuckel und des etwas überreifen amerikanischen Exemplares in Rehm's Ascomyeten zeigte mir nun, daß Paraphysen vollkommen fehlen und daß die Asci relativ zartwandig und unten kurz zugespitzt sind, sich leicht ablösen und voneinander trennen. Schon das völlige Fehlen der Paraphysen zeigt, daß der Pilz keine *Melanconis* sein kann,

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

sondern eine *Diaporthe* ist, für welche auch das angegebene Verhalten der Asci spricht.

Die Angabe, daß ein Stroma völlig fehlt, ist falsch. Unter den Perithecien fehlt dasselbe zwar, hingegen ist es aber über denselben mächtig entwickelt. Unter dem Periderm und mit diesem fest verwachsen liegt eine etwa 100 μ dicke, aus violettkohligen, dünnwandigen, offenen Parenchymzellen bestehende Stromaschichte, mit deren Unterseite die bis 500 μ breiten, kugeligen, derbwandigen Perithecien verwachsen sind.

Die hypodermale Stromaschichte bricht in der Mitte durch das Periderm und bildet einen etwa 630 μ hohen und breiten Kegel, der oben eine 250 μ breite Mündungsscheibe zeigt, mit 1 bis 3 Mündungen. Beim Durchbruch des Periderms wird dieses häufig in zwei Schichten gespalten und dringt das Stromagewebe an der Basis des Kegels ringsum keilig in den Spalt ein.

Auffallend ist die 50 bis 80 μ dicke, aus zahlreichen violettkohligen, dünnwandigen, etwas zusammengepreßten, bis über 16 μ breiten und 6 μ dicken Parenchymzellen bestehende Perithecienmembran, deren äußere, 12 bis 20 μ dicke Schichte opak ist. Jedes Perithecium hat einen 630 μ langen und 40 bis 50 μ breiten Mündungshals, der den Stromakegel durchsetzt. Die bis 52 = 16 μ großen Sporen werden als gelblich, von Ellis sogar als schließlich braun angegeben, sie haben aber sogar an dem untersuchten, etwas überreifen Exemplar eine ganz hyaline Membran und wird nur der dichte plasmatische Inhalt derselben gelblich.

Aus dem Gesagten erhellt, daß der Pilz eine zwar eigenartige, aber in keinem wesentlichen Punkte von *Diaporthe* abweichende Form ist, die einen neuen Artnamen erhalten muß, da es schon eine *Diaporthe occulta* (Fuck.) N. gibt. Ich nenne den Pilz *Diaporthe abnormis* v. H.

1054. Über Valsa sorbicola Nitschke und die Diaporthe-Arten auf den Gattungen der mitteleuropäischen Pomaceen und auf Prunus.

Die Untersuchung des Originalexemplars (Fuckel, F. rhen. Nr. 1729) der in Fuckel, Symb. myc., 1869, p. 198, beschrie-

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

benen *Valsa sorbicola* Ntke. zeigte mir, daß der Pilz eine typische *Diaporthe* ist.

Schon Brefeld (Unters. Gesamtgeb. Mykol. 1891, X. Heft, p. 236) fand dies, was er aber als *Diaporthe sorbicola* (N.) beschreibt, ist nach der Abbildung Taf. VIII, Fig. 10, ein anderer Pilz.

Die *Diaporthe sorbicola* (Nke.) ist an dem kleinen, aber guten Originalexemplar bald *Chorostate*, bald *Tetrastaga*-artig ausgebildet und nähert sich sogar durch die manchmal halb in das Holz eingesenkten Perithecien *Euporthe*, zum Beweise, daß Nitschke's System der Gattung *Diaporthe* kaum haltbar ist, wie ich schon in Fragm. Nr. 71, II. Mitt., 1906 sagte.

Im *Tetrastaga*-Zustande bildet der Pilz längliche oder ganz unregelmäßige, ausgebreitete, 5 bis 6 *mm* lange, innen holzgelbe, durch eine schwarze Saumlinie seitlich scharf begrenzte Stromata, in denen die Perithecien ganz in der Rinde oder mit der Basis ins Holz wenig eindringend zerstreut oder in kleinen Gruppen stehen und jedes für sich oder gruppenweise mit den Schnäbeln hervorbrechen. Im *Chorostate*-Zustande sind kleine rundliche Stromata vorhanden, die sich sonst ebenso verhalten, aber 6 bis 22 valsoid gehäufte, monostiche Perithecien enthalten, die mit ihrem Schnabelbündel gemeinschaftlich hervorbrechen. Abgesehen von der nur seitlich entwickelten, unten fehlenden Saumschichte ist keine eigene Stromasubstanz zu sehen. Die Perithecien sind etwas niedergedrückt kugelig, bis 700 μ groß und haben einen 400 bis 700 μ langen, 80 μ dicken Schnabel, der oben manchmal bis 230 μ verdickt ist und einen 40 μ breiten Mündungskanal aufweist. Die Perithecien sind auch bei der *Chorostate*-Form nicht selten im unteren Drittel im Holze eingesenkt, meist aber ganz in der Rinde oder das Holz berührend. Die schön dunkelbraune Perithecienmembran ist ziemlich derb und meist undeutlich zellig. Die Schnäbel ragen außen nur wenig vor und bilden fast ohne Stromasubstanz die sehr verschieden große schwarze Scheibe. Paraphysen fehlen völlig. Die Asci sind sehr zartwandig, beidendig stumpflich, ohne Stiel 46 bis 56 = 7 bis 8 μ groß und spindelig-keulig. Die 8 Sporen liegen meist zweireihig und sind länglich-spindelig, manchmal schwach

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

keulig oder fast zylindrisch, meist gerade, haben verschmälert abgerundete Enden und ein 2 bis 4-teiliges Plasma. Eine scharfe Querwand ist nicht zu sehen. Sie sind 10 bis 13 ≈ 2·5 bis 3 μ groß.

Die Mündungsscheiben sind unregelmäßig rundlich oder der Länge nach, nie der Quere nach gestreckt und von den aufgerichteten Peridermlappen umgeben. Fuckel sagt, daß der Pilz auf *Sorbus Aucuparia* wächst, dies ist aber, wie das Periderm zeigt, falsch, das Substrat ist gewiß *Sorbus Aria* oder eine nächst verwandte Art.

Mit *Diaporthe sorbicola* (Ntke.) v. H. non Brefeld ist identisch der in Allescher und Schnabl in F. bavar., Nr. 247, als *Diaporthe patria* Speg. auf *Sorbus Aria* ausgegebene Pilz, der hier auch meist in der *Chorostate*-Form vorhanden ist, doch stellenweise fast *Tetrastaga*-artig entwickelt ist. Die Sporen sind hier unwesentlich größer, 13 bis 18 ≈ 3 bis 3·5 μ, meist mit 4, die längeren auch mit 6 Öltröpfchen. Dementsprechend sind auch die Schläuche etwas länger, 56 bis 66 ≈ 7 bis 7·5 μ. Die Perithecienmembran ist blässer und weicher, weil der Pilz nicht so stark ausgereift ist. Zweifellos derselbe Pilz, den Brefeld als *Diaporthe sorbicola* (N.) in Kultur nahm und von welchem er einen Schlauch mit Sporen nicht ganz korrekt abbildete, ist in Krieger, Fung. sax. Nr. 1869, auf *Sorbus Aucuparia* unter dem Namen *Diaporthe sorbicola* (N.) Brefeld sehr gut entwickelt ausgegeben worden. Der gleiche Pilz findet sich auch in Tranzschel et Serebr., Myc. rossica, Nr. 222, unter demselben Namen auf *Sorbus Aucuparia* und schlecht entwickelt in Allesch. u. Schnabl, F. bav. Nr. 159, auf derselben Nährpflanze.

Dieser Pilz ist nun von *Diaporthe sorbicola* (N.) v. H. sicher verschieden und trotz der offenbar unrichtigen Beschreibung der *Diaporthe patria* Speg. (1881) in Michelia, 1881, II. Bd., p. 250, mit dieser Art, die auf *Sorbus Aucuparia* wächst, identisch. Es ist mir auch nicht zweifelhaft, daß *Diaporthe Aucupariae* Haszl. (1892, Syll. Fung., XVI. Bd., p. 544) und *Diaporthe Woroniniae* Jaczewski (1896, Syll. F., XVI, p. 544) derselbe Pilz sind. *Diaporthe patria* Speg. hat valsoid entwickelte, kegelige, an der rundlichen Basis

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

1·5 bis 3 *mm* breite Stromata, die seitlich von einer derben, schwarzen Saumschichte eingehüllt sind, sich unter dem Periderm ganz in der Rinde entwickeln und meist viele (4 bis 24) bis 830 μ große, kugelige Perithecien enthalten, die mit ihren bis 1·3 *mm* langen, 300 μ dicken, oben bis 360 μ verdickten schwarzen Schnäbeln gemeinsam hervorbrechen. Die schwarze, 1 bis 1·5 *mm* breite Scheibe, die nur aus den wenig vorstehenden Schnabelenden besteht, ist meist quergestreckt oder rundlich, nie der Länge nach gestreckt und von den aufgerichteten Peridermlappen umgeben. Die 40 μ dicke Peritheciemembran besteht aus sehr vielen Lagen von stark zusammengepreßten Zellen, die in der Flächenansicht undeutlich sind. Paraphysen fehlen. Die Schläuche sind zartwandig, spindelig-keulig, 60 bis 80 × 10 bis 11 μ groß. Die hyalinen Sporen stehen $1^1/_2$- bis 2reihig, sind scharf- und gleich-zweizellig, länglich-elliptisch, in der Mitte meist nicht eingeschnürt, derbhäutig, meist ohne Öltropfen, manchmal mit vierteiligem Plasma, 14 bis 17 × 4 bis 6 μ groß.

Es scheint, daß diese Art für *Sorbus Aucuparia* ebenso charakteristisch ist wie die *D. sorbicola* für *Sorbus Aria*.

Das Exemplar in Sydow, Myc. marchica Nr. 1731 ist nicht *D. patria* auf *Sorbus Aucuparia*, sondern *D. sorbicola* auf *S. Aria*.

Da die europäischen Pomaceengattungen und *Prunus* sowohl morphologisch als auch chemisch einander nahe verwandt sind, ist die Frage naheliegend, ob die *Diaporthe sorbicola* (N.) v. H. nicht auch auf anderen Pomaceen oder auf *Prunus* vorkommt und daher wiederholt beschrieben wurde, was um so wahrscheinlicher erscheint, als auf denselben nicht weniger als 32 *Diaporthe*-Arten beschrieben wurden, die gewiß lange nicht alle voneinander spezifisch verschieden sind. Weisen auch die Beschreibungen stets gewisse Unterschiede auf, so darf einmal auf die unterlaufenden Fehler, die eine große Rolle spielen, dann auf die große Veränderlichkeit der *Diaporthe*-Arten nicht vergessen werden, die sich nicht nur auf die Art des Wachstums, sondern auch auf die Größenverhältnisse erstreckt, die oft mit der Rindendicke zusammenhängen.

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

Daß *Diaporthe*-Arten von *Prunus* auf Pomaceen übergehen, zeigt die *D. oligocarpa* Ntke. auf *Prunus spinosa,* die von der *D. Feltgeni* Sacc. et S. var. *Cydoniae* Feltg. nicht verschieden ist (diese Sitzber., 115. Bd., Abt. I, p. 1252).

Vergleicht man nun die *D. oligocarpa* Ntke. in Krieger, F. sax. Nr. 629, mit der *D. Crataegi* Ntke. in Jacz., Kom., Tranzschel, F. ross. exs. Nr. 335, so findet man, daß die erstere nur die *Tetrastaga*-Form der zweiten ist. Beide sind zugleich von *D. sorbicola* (N.) nicht merklich verschieden. Auch die *D. Rehmi* Ntke. (auf *Sorbus? Aucuparia)* und *D. ambigua* Ntke. auf *Pirus communis,* die beide nur ein einziges Mal von Nitschke gefunden wurden, dürften nur Formen der erwähnten Arten sein.

Daß ferner *D. cydoniicola* Petrak (Ann. myc., 1915, XIII. Bd., p. 49) wieder von *D. ambigua* Ntke kaum verschieden sein wird, ist sehr wahrscheinlich. *D. aliena* Ell. et Ev. (Proc. Akad. nat. sc., Philadelphia, 1894, p. 142) auf *Crataegus* dürfte mit *D. fibrosa* (P.) nach der Beschreibung identisch sein.

Daß *Diaporthe parabolica* Fuckel (Symb. myc., 1869, p. 211) auf *Prunus spinosa* mit *D. Radula* Ntke. (Pyr. germ., 1870, p. 313) identisch ist, geht aus dem Exemplar in Rehm, Ascom. exs. Nr. 2038, hervor, von dem Rehm (Ann. myc., 1913, XI. Bd., p. 169) sagt, daß es vollkommen mit Fuckel's Originalexemplar übereinstimmt. Dasselbe stimmt nun aber auch mit der Beschreibung der *D. Radula* Ntke. ganz überein. *D. oligocarpa* Ntke. ist davon gewiß nicht verschieden. Ferner halte ich *D. Cerasi* Fuckel (Symb. myc., 1871, I. Nachtr., p. 319) nach dem Originalexemplar in F. rhen., Nr. 2341, nur für eine Form desselben Pilzes. Hier haben die Sporen an den Enden kleine Anhängsel, allein ganz gleiche Sporen treten auch bei Rehm's Exemplar der *D. parabolica* in Menge auf. Die *Diaporthe*-Arten haben die bisher übersehene Eigentümlichkeit, daß nicht nur die Art der Stromaausbildung außerordentlich wechselt, sondern auch die der Sporen. Ferner die, daß die Sporen auch im nicht ganz ausgereiften Zustande frei werden. Man findet daher in demselben Präparate in der Regel eine ganze Anzahl von sehr

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

verschieden großen und verschieden gestalteten Sporen und bald überwiegt die eine, bald die andere Sporenform. Oft erscheint im Präparate das Perithecium gut ausgereift, wo dies doch nicht der Fall ist. Da findet man dann stets einzelne Sporen, die sichtlich reifer und besser entwickelt sind und ganz anders aussehen als die große Masse der übrigen. Dieser Umstand in Verbindung mit der wechselnden Stromaentwicklung hat zur Aufstellung einer Unzahl von Scheinarten geführt.

Eine kritische Prüfung auf Grund genügenden Materials wird wahrscheinlich zeigen, daß daß *D. semiimmersa*, *parabolica*, *Radula*, *Rehmii*, *ambigua*, *oligocarpa*, *Cerasi*, *cydoniicola*, *Crataegi*, *sorbicola* nur Substrat-, Stroma- und Reifeformen derselben Art sind.

Heute ist es bei uns nicht mehr statthaft, neue *Diaporthe*-Arten nur auf Grund der Beschreibungen aufzustellen, ohne sorgfältige Vergleichung mit Originalexemplaren und Berücksichtigung der oben dargelegten Verhältnisse. Auch ist es ganz falsch, nur jene Arten vergleichend zu berücksichtigen, die auf der gleichen Nährgattung angegeben sind.

Wie trügerisch es ist, auf Grund von Beschreibungen neue Arten aufzustellen, davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man sichere Arten mit den Beschreibungen vergleicht.

Auf *Amelanchier canadensis* kommen zwei verschiedene *Diaporthe*-Arten vor, die in Ellis und Everhart, North. Am. Pyren., 1892, p. 432 und 433, beschrieben sind. Darnach hat *D. stictostoma* (Ell.) 55 ≈ 8 bis 9 μ große Schläuche und 11 bis 13 ≈ 4 – 4·5 μ große Sporen. Das Exemplar in Rehm, Ascomyc. exs. Nr. 1896, zeigt aber 66 bis 78 ≈ 7 bis 9 μ große Schläuche und 16 bis 20 ≈ 4 μ große Sporen. Offenbar rührt die Originalbeschreibung von schein- oder notreifen Exemplaren her. *Diaporthe tuberculosa* (Ell.) soll 75 ≈ 15 μ große Schläuche und 12 ≈ 5 bis 6 μ große Sporen haben, die leicht in ihre Hälften zerfallen (was sicher falsch ist), während mir das gut ausgereifte Exemplar in Ellis et Ev., F. columb. Nr. 633, 56 bis 75 ≈ 11 bis 13 μ große Schläuche und 16 bis 18 ≈ 7 bis 8 μ große Sporen zeigte. Letztere sind breit elliptisch, sehr dickwandig und

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

können nicht in zwei Hälften zerfallen. Hingegen zeigte mir das Exemplar in Rehm, Ascom. exs. Nr. 1987, $84-92 \approx 10-13\,\mu$ große Schläuche und $12-15 \approx 5 \cdot 5-6 \cdot 5\,\mu$ große Sporen, die meist zarthäutig sind. Dieses Exemplar ist aber nur scheinreif, was daran zu erkennen ist, daß die Sporenhäute nicht ganz scharf begrenzt sind und zwischen den durch Quetschen getrennten Schläuchen große ölartige Plasmatropfen herumschwimmen.

Ein großer Teil der aufgestellten *Diaporthe*-Arten beruht auf scheinreifen Exemplaren, wie sie zumeist gesammelt werden. Nach den gemachten Auseinandersetzungen zweifle ich nicht, daß auf den Pomaceen und *Prunus* nicht 32, sondern kaum ein Dutzend *Diaporthe*-Arten vorkommen.

Die Erhebung von *Chorostate* zu einer eigenen Gattung, wie dies neuerdings Traverso tat (Flora ital. crypt. Fungi, II. Bd., 1906, p. 190) ist ganz verfehlt. Die Einteilung der Gattung *Diaporthe* darf nicht auf die Ausbildungsart des Stromas geschehen.

Daß manche *Diaporthe*-Arten der Pomaceen auf mehr minder groben Fehlern beruhen, zeigt *Chorostate Sydowiana* Saccardo (Ann. myc., 1908, VI. Bd., p. 561) auf *Sorbus Aucuparia*, die nach dem Originalexemplar in Sydow, Mycoth. germanica, Nr. 688, nichts anderes ist als *Pseudovalsella thelebola* (Fries) v. H. (*Melanconis*) auf *Alnus*. Vergleicht man Saccardo's Beschreibung des Pilzes mit der Tulasne's, so erkennt man auch, wie unzutreffend sie ist. Die Art gehört zu den Diaportheen.

1055. Über die Diaporthe- und Phomopsis-Arten auf Robinia Pseudoacacia.

Auf *Robinia Pseudoacacia* werden vier *Diaporthe*-Arten und zwei *Phomopsis*-Formen angegeben. Im Folgenden wird nun der Nachweis geliefert, daß es nur eine *Diaporthe*- und daher auch nur eine *Phomopsis*-Art auf dieser Nährpflanze gibt.

1. *Diaporthe dolosa* Sacc. et Roumeg. (Revue myc., 1883, V. Bd., p. 234, Taf. 39, Fig. 5) wächst nach dem Originalexemplare in Roumeg., F. gall., exs. Nr. 2689, auf *Sambucus racemosa* und ist *Diaporthe spiculosa* (A. et S.).

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

2. *Diaporthe personata* (C. et E.) in Grevillea, VI. Bd., 1877, p. 9 ist nach Ellis und Everhart (North. Americ. Pyrenomyc. 1892, p. 423) von *Diaporthe oncostoma* (Duby) nicht verschieden.

3. *Diaporthe oncostoma* (Duby) Fuckel (Symb. myc., 1869, p. 205) und

4. *Diaporthe fasciculata* Nitschke (Pyrenomyc. germ. 1870, p. 247) sind derselbe Pilz. Vergleicht man die Beschreibungen beider Pilze miteinander, so findet man keinen greifbaren Unterschied.

D. fasciculata soll eine *Euporthe* sein. Allein schon Nitschke sagt, daß der Pilz auch völlig valseenartig, also als *Chorostate* wie *D. oncostoma* vorkommt. Ein Unterschied in den mikroskopischen Merkmalen ist nicht vorhanden. Bei beiden Formen greifen die Perithecien bis ins Holz hinein. Vergleicht man Fuckel's Originalexemplar von *D. oncostoma* mit den von Rehm (Ascomyc. exs. Nr. 1181 und 1181 b) und Krieger (F. saxon. Nr. 1075) und andern ausgegebenen Exemplaren von *D. fasciculata,* so sieht man, daß beide Pilze miteinander identisch sind. Daraus erklärt es sich nun, warum Fuckel die *D. fasciculata* niemals fand, obwohl dieselbe nach Nitschke eine der verbreitetsten Arten ist. Ferner, warum aus Nordamerika, der Heimat der Robinie, nur die *D. oncostoma* bekannt ist, während andererseits Rehm in seinem umfangreichen Exsikkatenwerk nur die *D. fasciculata* ausgab: Es sind eben beide Arten miteinander identisch und wurden bald für die eine, bald für die andere erklärt.

Der Pilz muß *D. oncostoma* (Duby) Fuckel 1869 heißen, da dies der ältere Name ist.

5. Daraus geht nun hervor, daß auf der Robinie auch nur eine (sehr variable) *Phomopsis*-Art existieren kann.

Phoma oncostoma Thüm.; *Phomopsis oncostoma* (Thüm.) v. H.; *Phoma pseudoacaciae* Sacc.; *Phomopsis pseudoacaciae* (Sacc.) v. H.; *Fusicoccum Farlowianum* Sacc. et Roumeg. und sehr wahrscheinlich auch *Cytispora abnormis* Berk. et C. [= *Phoma abnormis* (B. et C.) Sacc.]; *Sphaerocista Robiniae* Preuß (Linnaea, 1852, 25. Bd., p. 734) = *Phoma Robiniae* (Pr.) Sacc. sowie *Naemaspora Russelii* B. et C. [= *Myxo-*

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

sporium Russelii (B. et C.) Sacc. (Zeitschr. f. Gärungsphys., 1915, V. Bd., p. 202) stellen alle denselben Pilz vor, der bis auf weiteres *Phomopsis oncostoma* (Thüm.) v. H. zu nennen sein wird, da dies der älteste sichere Name sein dürfte.

1056. Über Diaporthe leiphaemia (Fr.) und Diaporthe dryophila Niessl.

Letztere Art soll sich nach Niessl in Rabenhorst, F. europ., Nr. 1941 (als *Cryptospora dryophila* N.), von der ersteren durch die Schlauchsporen und die Conidien unterscheiden. Letztere werden als spindelig, 16 bis 20 × 3 μ groß beschrieben, während *Diaporthe leiphaemia* nach Tulasne (Sel. Fung. Carp., 1863, II. Bd., p. 198, Taf. XXIII, Fig. 18) 10 μ lange und 1 μ breite, zylindrische Conidien haben soll, die aber nach seiner Abbildung nur sechsmal länger als breit sind. Nach Fuckel sind diese Conidien lanzettlich-zylindrisch, 10 × 2 μ groß (Symb. myc., 1869, p. 194). Was die Schlauchsporen der beiden Pilze anlangt, bemerkt schon Winter (Pilze Deutschlands, II. Abt., 1887, p. 652) mit Recht, daß sie keinen Unterschied aufweisen. Äußerlich gleichen sich beide Pilze vollkommen.

Die vergleichende Untersuchung des Exemplars von *D. leiphaemia* in Krieger, F. sax. Nr. 1782, mit einem Exemplare von *D. dryophila* aus dem Wienerwalde zeigte mir nun, daß auch der Unterschied beider betreffend die Conidien hinfällig ist, daher beide Arten einfach zusammenfallen.

Bei *Diaporthe leiphaemia* tritt die zugehörige *Phomopsis* in zwei Formen auf, einmal isoliert, das heißt ohne Ascusstroma, und dann ein kegelförmiges, meist steril bleibendes Schlauchpilzstroma mantelförmig umkleidend, wie dies Tulasnes Fig. 15 l. c. sehr schön zeigt. Bei der letzteren Form treten der Conidien oben durch eine ringförmig sich um den Discus ziehende Spalte aus. Die isoliert bleibende Form ist meist sehr unregelmäßig und untypisch entwickelt, knollig, mit stark entwickeltem Stromagewebe und unregelmäßig gekammert. In Krieger's Exemplar enthalten diese isolierten *Phomopsis*-Formen, die meist in dichten Herden auftreten, nur fadenförmige, an einem Ende bogig gekrümmte, 20 × 1 μ.

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

große Conidien, wie sie bisher bei *D. leiphaemia* noch nicht beobachtet wurden.

Bei dem Exemplar aus dem Wienerwalde kam ebenfalls in dichten Herden ganz die gleiche *Phomopsis*-Form vor, aber mit länglich-spindeligen, bald 6 bis 8 ≈ 2, bald 8 bis 10 ≈ 2 μ großen Conidien vor, während in der Mantelform der *Phomopsis*, die genau so gebaut war, wie Tulasne's Fig. 15 zeigt, die Conidien 16 bis 22 ≈ 2 bis 3 μ groß und spindelig waren. Man ersieht daraus, daß die Form und Größe der Conidien bei der *D. dryophila* nicht konstant ist und neben den charakteristischen langen Conidien in anderen Stromaten auch solche Conidien vorkommen, die denen von *D. leiphaemia* entsprechen.

Cytispora quercina West. (Lambotte, Fl. myc. belge, III. Bd., 1880, p. 150) ist wahrscheinlich die kleinsporige Form der *Phomopsis*. Die langsporige Form ist *Fusicoccum quercinum* Sacc. 1881 = *Myxosporium Lanceola* Sacc. et Roumeg. 1884. Die Form mit den fädigen Conidien scheint nicht besonders beschrieben worden zu sein (Zeitschr. f. Gärungsphys. 1915, V. Bd., p. 201).

1057. Über Sphaeria apiculata Wallroth-Fuckel.

Der Pilz ist beschrieben in Fuckel, Symb. mycol., 1869, p. 115, und in F. rhen. Nr. 918 ausgegeben. Mein Exemplar dieser Nummer enthält ihn nicht, sondern nur *Diplodia salicina* Lév. und *Sclerophoma Salicis* Died. Auch Berlese (Icon. Fung., 1894, I. Bd., p. 146) fand ihn am Original nicht, sondern nur eine *Ascochyta*, welche wahrscheinlich die verkannte *Sclerophoma* sein wird. Hingegen fand ihn Winter (Pilze Deutschlds., II. Ascomyc., p. 589); er beschrieb ihn als zweifelhafte *Gnomonia*. In der Syll. Fung., 1883, II. Bd., p. 166, steht er als *Metasphaeria*. Später beschrieb Fuckel (l. c., p. 210) die *Diaporthe Spina*, die er in F. rhen. Nr. 2257 ausgab. Er stellt dazu eine »*Cytospora*«, die aber nach dem Original eine *Coniothospora* ist und mit der *Diaporthe* nichts zu tun hat. Fuckel stellte diese zu *Euporthe*, allein schon Winter (l. c., p. 641) erwähnt, daß ein Stroma vollständig fehlt und nicht einmal eine Saumlinie vorhanden ist. Darnach ist die *Diaporthe Spina* eine *Gnomonia*. Winter übersah, daß

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

diese mit der *Gnomonia apiculata* (Wallr.-Fuck.) Wint. identisch ist. Mein Original der *Diaporthe Spina* ist ganz überreif. Hingegen ist das Exemplar in Krieger, F. sax. Nr. 139 gut entwickelt; es weicht von Winter's Beschreibung nur durch die ganz kurzen Perithecienschnäbel ab, die offenbar sehr in der Länge wechseln und in Fuckel's Exemplar besonders lang sind. Rehm (Ann. myc. 1909, VII. Bd., p. 404) erkannte die Zusammengehörigkeit der beiden Pilze und nannte die kurzschnäbelige Form, die in Rehm, Ascom, exs. Nr. 1845, sehr gut entwickelt ausgegeben ist. *Diaporthe Spina* Fuck. var. *apiculata* Wallr.

Die Untersuchung der Exemplare in Rehm und Krieger's Sammlungen zeigte mir nun, daß in der Tat beide Pilze miteinander identisch sind und der ganze Unterschied nur in der Schnabellänge besteht, die eine sehr wechselnde ist und daher nicht maßgebend ist.

In Rehm's Exemplar sind die Perithecien etwa 300 μ breit und ohne Schnabel 250 μ hoch. Der Schnabel ist etwa 120 μ lang und 60 bis 90 μ dick. Die Perithecienmembran ist 20 bis 30 μ dick und besteht aus etwa 5 bis 6 Lagen von violettschwarzen, etwas abgeflachten, 8 bis 14 μ großen, eckigen Parenchymzellen. Paraphysen fehlen völlig. Die Schläuche sind 42 bis 44 = 8 μ groß. Die Sporen sind gerade oder etwas gekrümmt, stumpflich-spindelförmig, gleichzweizellig, nicht eingeschnürt und 15 bis 17 = 2·6 bis 3 μ groß. Die Perithecien stehen zerstreut, ohne Spur von Stroma, stets einzeln und entwickeln sich 2 bis 3 Zellschichten tief unter der Epidermis.

Das Krieger'sche Exemplar zeigt etwas dickere Zweige und dementsprechend wenig größere Perithecien, welche 360 bis 400 μ breit sind und mehr flachgedrückt. Die Perithecienmembran ist auch 20 bis 30 μ dick, zeigt aber meist nur 3 bis 4 schwarzviolette Zellagen.

Der Pilz ist eine typische, meist kurzschnäbelige *Gnomonia* und muß *Gnomonia apiculata* (Wallr.-Fuck.) Winter genannt werden. Damit ist *Diaporthe Spina* Fuckel einfach synonym.

---

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

Namenverzeichnis.

Apioporthe anomala (Peck) v. H. 49. virgultorum (Fr.) v. H. 50. **Asteromassaria** macrospora (Desm.) v. H. 41. **Asterosporium** betulinum Peck 41. Hoffmanni Kze. 41, strobilorum R. et F. 41. **Botryosphaeria** Hoffmanni v. H. 41. **Byssothecium** circinnans Fckl. 39. **Calospora** occulta Fckl. 53. **Chorostate** Sydowiana Sacc. 54. **Coelosphaeria** E. et Ev. 48, Sacc. 48, Beccariana Berl. et Vogl. 48. **Coniothyrium** Sacc. (non Cda.) 42. clandestinum Karst 42, Heteropatellae v. H. 36, subcorticale Karst. 42. **Cryptodidymosphaeria** conoidea (N.) Rehm 36. **Cryptophaeella** Heteropatellae v. H. 36. **Cryptospora** anomala E. et Ev. 49, bitorulosa (B. et Br.) Nssl. 51, dryophila N. 56, nigroannulata Rehm 51. **Cryptosporella** anomala Sacc. 49. **Cucurbitaria** acerina Fckl. 46, asteropycnidia Crouan 51, Hendersoniae Fckl. 45, protracta Fckl. 46, 47. **Cytispora** abnormis Berk. et C. 55, quercina West. 56. **Diaporthe** abnormis v. H. 53, aliena E. et Ev. 54. ambigua Nke. 54, Aucupariae Haszl. 54, (Chorostate) bitorulosa (B. et Br.) Sacc. 51, (Chorostate) Carpini Fr. 51, carpinicola Fckl. 51, Cerasi Fckl. 54. Crataegi Nke. 54, cydoniicola Pet. 54, (Chorostate) decipiens Sacc. 51. dolosa Sacc. et Rg. 55, dryophila Nssl. 56, Epilobii Fckl. 33, fasciculata Nke. 55, fibrosa (P.) 54, furfuracea (Fr.) Sacc. 52, (Chorostate) hyperopta Nit. 51, (Chorostate) Kunzeana Sacc. 51, leiphaemia (Fr.) 56, (Tetrastagon) minuta Nit. 51, (Chorostate) mucosa Wint. 51, nigroannulata Kze. 51, (Euporthe) nigricolor N. 51, occulta (Fckl.) N. 53, oligocarpa Nke. 54. oncostoma (Duby) Fckl. 55, parabolica Fckl. 54, patria Speg. 54, personata (C. et E.) 55, Radula Nke. 54, Rehmii 54, semiimersa 54, sorbicola (Nke.) Bref. 54, (Nke.) v. H. non Bref. 54, (Euporthe) sordida Nit. 51, spiculosa (A. et S.) 55, Spina Fckl. 57, var. apiculata Wallr. 57, stictostoma (Ell.) 54, (Chorostate) syngenesia Fr. 51, tiliacea Ell. 52, (Ell.) v. H. 52, tosta (B. et Br.) Nssl. 33, tuberculosa (Ell.) 54, Woroniniae Jacz. 54. **Diatrypeopsis** Speg. 48. **Diatrype** anomala Peck 49. **Didymella** drymeia v. H. 34, fenestrans Duby 33, Fuckeliana (Pass.) Sacc. 33, tosta (B. et Br.) Sacc. 33. **Didymosphaeria** conoidea Nssl. 36, 37, Fuckeliana (Pass.) 33, Patellae Rehm 36, **Diplodia** Aceris Fckl. 46, protracta Fr. 46, sambucicola Fautr. 42. **Diplodiella** Angelicae Died. 36, 37. **Discosphaerina** discophora v. H. 31. **Discosporium** deplanatum (Lib.) v. H. 51. **Ditopella** de Not. 48. **Dothiorella** macrospora (S. et Br.) v. H. 41. **Endoxyla** Fckl. 48. **Fusicoccum** Carpini Sacc. 51, Farlowianum Sacc. et Rg. 55, macrosporum Sacc. et Br. 41, quercinum Sacc. 56. **Gibberidea** Hendersoniae (Fckl.) W. K. 45. **Gnomonia** apiculata (Wallr.—Fckl.) Wint. 57, riparia Nssl. 33. **Guignardia** angulata (Fckl.) 31. **Hendersonia** Desmazierii Mont. 41, hirta Curr. 42, mammillana (Fr.) Curr. 42, rhamnicola Cke. 42, Sambuci Müll. 42.

from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biolog

Hercospora 52. **Karstenula** hirta (Fr.) v. H. 42, rhodostoma 42. **Leptophoma** Doliolum v. H. 36. **Leptosphaeria** acorella Cke. 40. Acori Karst. 40. Calami Karst. 40. densa Bres. 40, Doliolum (P.) 36, 37, juncicola Rehm 40. juncina (Auersw.) 40. **Massaria** Argus (B. et Br.) Tul. 41, epiphegia Riess 41. macrospora (Desm.) Sacc. 41, marginata Fckl. 41, Platani Ces. 41, Pupula (Fr.) 41. **Massariella** acerina Sacc. et Syd. 35. **Massarina** eburnea (Tul.) 41. **Massariopsis** macrosporella v. H. 35. **Melanconis** apocrypta Ell. 53, bitorulosa (B. et Br.) 51, chrystostroma (Fr.) 51, tiliacea Ell. 52. **Melanomma** dubiosum Sacc. 39. **Melogramma** oligosporum B. et Br. 41. **Metasphaeria** acorella (Cke). B. et Vogl. 40, Lonicerae Fautr. 38. **Microdiplodia** Frangulae All. 42. **Microsphaeropsis** v. H. 42, hirta (Sacc.) v. H. 42. **Mycosphaerella** tardiva Syd. 32. **Myxocyclus** polycystis (B. et Br.) Sacc. 41. **Myxosporium** Lanceola Sacc. et Rg. 56, Russelii (B. et C.) Sacc. 55. **Naemaspora** Russelii B. et C. 55. **Nitschkia** Otth. 48. **Otthia** Aceris Wint. 35. **Otthiella** Aesculi v. H. 47. **Passeriniella** Berl. 39, incarcerata (B. et C.) Berl. 39. **Phoma** abnormis (B. et C.) Sacc. 55, hirta Sacc. 42, oncostoma Thüm. 55, pseudoacaciae Sacc. 55, Robiniae (Pr.) Sacc. 55, roseola Desm. 39. **Phomopsis** oncostoma (Thüm.) v. H. 55, pseudoacaciae (Sacc.) v. H. 55. **Phragmotrichum** acerinum Fckl. 46, platanoides Otth. 46. **Phyllosticta** drymeia v. H. 34. **Plagiostromella** v. H. 43, pleurostoma v. H. 43. **Pleomassaria** siparia (B. et Br.) Sacc. 41. **Pleospora** infectoria Fckl. 44, Scrophulariae (Desm.) v. H. 44. vulgaris Nssl. 44. **Pleurophoma** protracta (Sacc.) v. H. 46. **Prosthemium** betulinum Kze. 41. **Pseudovalsella** thelebola (Fr.) v. H. 54. **Pyrenochaeta** Aesculi v. H. 47. **Rabenhorstia** tiliacea E. et Ev. 52. **Scleropleella** v. H. 40. **Scolecosporium** Fagi Lib. 41. **Seiridium** marginatum Fr. 41. **Spegazzinia** calyptrospora v. H. 41, lobata (B. et Br.) v. H. 41. **Sphaerella** Fuckelii Pass. 33. **Sphaeria** apiculata Wallr.—Fckl. 57, Epilobii Fckl. 33, furfuracea Fr. 52, hirta Fr. 42, rhodostoma A. et S. 42, Scrophulariae Desm. 44. tosta B. et Br. 33, tritorulosa B. et Br. 33, virgultorum Fr. 50. **Sphaerocista** Robiniae Preuss 55. **Sporidesmium** lobatum B. et Br. 41. **Stagonospora** princeps (B. et Br.) v. H. 41. **Steganosporium** piriforme (Hoffm.) 41. **Taeniophora** acerina Karst. 46. **Trematosphaeria** Vindelicorum Rehm 39. **Valsa** sorbicola Nke. 54. **Valsaria** bitorulosa Cke. (non B. et Br.) 51. **Winterina** Sacc. 48, tuberculifera (E. et Ev.) 48. **Winterella** Berl. non Sacc. 48.